

УДК 330.341

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ КЛАСТЕРОВ В ЭКОНОМИКЕ

Е.И. БАХМАТОВА

аспирант Белорусского национального технического университета, г. Минск

Аннотация

В статье исследуется история становления и развития теории пространственной локализации и ее современное направление – теория кластерного развития экономики. Рассматривается сущность понятия кластера как самостоятельного экономического феномена. Выделены общие и релевантные для формирования кластерной политики ключевые признаки кластера.

Annotation

In the article the history of formation and development of the theory of spatial localization and its modern school – the cluster theory are investigated. The essence of the concept of cluster as an objective economic phenomenon is considered. The key general and relevant for the formation of economic policy cluster characteristics are allocated.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из приоритетных задач Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 гг. является «... достижение максимального роста добавленной стоимости в производстве на основе ... образования ... кластерных структур» [1]. В числе мероприятий, необходимых для реализации цели и задач инновационного развития, предусмотрены, в том числе, «формирование государственной структурной и промышленной политики на основе кластерного подхода, содействие образованию инновационно-промышленных кластеров и принятие соответствующих нормативных правовых актов» [1]. В частности, в целях «оценки имеющегося потенциала, определения перспектив и организационно-экономического механизма стимулирования кластерного развития», разработана и утверждена Постановлением Совета Министров № 27 от 16.01.2014 Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь (далее Концепция) [2]. Все это свидетельствует о проявляемом на государственном уровне управлении интересе и признании потенциальных стратегических конкурентных преимуществ кластерной формы по сравнению с другими возможными организационными формами взаимодействия экономических субъектов.

В отличие от экономик стран ОЭСР, которые изобилуют кластерными образованиями на различных стадиях жизненного цикла, для национальной экономики кластер – это абсолютно новый феномен, как в теории, так и в практике хозяйствования. С одной стороны, кластеры являются объективным явлением экономики, которое получает широкое распространение, с другой – кластерная политика в последние годы все больше рассматривается как эффективное направление в сфере промышленной и региональной политики также и за пределами стран ОЭСР. В силу этого актуальным становится исследование становления и развития теории, современного понимания сущности и ключевых признаков кластера в экономике.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Понятие кластера используется теоретиками и практиками в области экономической науки сравнительно недолго – с момента упоминания его С. Чамански и Л. де Аблас в 1979 г. в статье «Идентификация промышленных кластеров и комплексов: сравнительный анализ методологии и результатов исследований» и дальнейшей популяризации М. Портером после опубликования работ «Конкурентные преимущества стран» (1990 г.) и «О конкуренции» (1998 г.). Появлению ставшей традиционной теории кластеров М. Портера предшествовали многочисленные теории в области экономической географии и различные аспекты других концепций, вклад которых послужил фундаментом для формирования современных точек зрения на сущность понятия кластера. Мощным импульсом для исследований в данном направлении послужило становление теории размещения (пространственной локализации или агломерации), первые идеи которой были выдвинуты при анализе земельной ренты И. фон Тюненом в 1826 г. в работе «Изолированное государство». И. фон Тюнен представил существование центрального города в самостоятельном изолированном от других экономик государстве на этапе доиндустриального экономического развития. Сформированная методом абстрагирования модель объясняла каким образом время и затраты на транспортировку влияют на размещение (скопление) видов экономической активности в отдельных областях, т.е. специализацию и агломерацию сельскохозяйственного производства и землепользования в концентрических кругах, «омыкающих» город.

Концентрации сходных и смежных видов экономической деятельности в дальнейшем еще не раз упоминались в экономической литературе. Однако следующая попытка системного описания и объяснения данного явления была предпринята только в конце 19-го века. Связана она была с появлением понятий промышленного района (локализованной отрасли) и так называемыми экстерналиями «маршаллианского» типа. Впервые идея промышленных районов была сформулирована А. Маршеллом в 1879 г. в работе «Экономика отрасли»: «Небольшие фабрики, несмотря на их многочисленность, будут находиться в довольно невыгодном положении по отношению к крупным. Но только не в том случае, если имеет место концентрация малых предприятий в одном и том же районе, где появляются преимуще-

ства от локализации отрасли. Она способствует обучению мастерству, а также диффузии знаний и спилловеру технологий. От локализации отрасли выигрывают и большие, и малые фабрики, но для малых такие выгоды наиболее важны» [3]. Немногом позже, в 1890 г. в своем главном труде «Принципы экономической науки» А. Маршалл следующим образом писал о преимуществах размещения в промышленном районе: «... на всех, кроме ранних, стадиях экономического развития локализованная отрасль получает огромное преимущество от того, что локализация обеспечивает постоянный рынок кадров. Работодатели склонны устремляться в то место, где они скорее всего найдут хороший выбор работников той специализации, которая им необходима; а люди, ищущие работу, естественно, направляются туда, где больше работодателей, которым требуется их квалификация...» [4]. По мнению А. Маршалла, локализация отраслей способствовала развитию и эффективному функционированию местного специализированного рынка труда. В своей работе А. Маршалл, во-первых, указал на наличие положительных внешних эффектов от локализации, для получения которых предприятия предпринимают соответствующие действия, во-вторых, связал положительные внешние эффекты с близостью географического расположения предприятий. Такой подход получил популярность и в дальнейшем другие исследователи данной области фокусировали внимание не на происхождении и историческом развитии локализованных экономических сетей, а ставили в качестве основной задачи объяснение существования пространственной локализации посредством выявления и анализа тех постоянных преимуществ, которые могут приобрести компании в результате агломерации в рамках определенного географического пространства. Например, А. Вебер в 1909 г. в работе «О размещении промышленности: чистая теория штандорта» объяснял данный феномен с точки зрения потенциальных преимуществ от минимизации затрат на производство и доставку в случае размещения компании в пределах штандорта – зоны наиболее выгодного расположения.

В 1933 г. В. Кристаллер в книге «Центральные места южной Германии» описал систему населенных пунктов, обладающих определенной иерархией. Соотношение спроса и предложения в городах-центрах иерархической системы, по В. Кристаллеру, характеризуется излишками продукции и услуг на рынке, которые уменьшаются по мере удаления в периферийные области с невысокой рыночной активностью покупателя. Аналогичную теории В. Кристаллера модель территориальной самоорганизации описал в 1940 г. в своем основном труде «Географическое размещение хозяйства» А. Лёш. Однако в иерархической системе А. Лёша центральное место отводилось уже не снижению издержек, а максимизации прибыли.

В 1939 г. феномен «роения» производства упоминал в своей фундаментальной работе «Деловые циклы» основоположник теории инноваций Й. Шумпетер. В 1950 г. Ф. Перру в труде «Экономическое пространство, теория и практика» представил теорию регионального роста, в соответствии с которой все экономические субъекты изначально неравноправны, некоторые из них представляют собой так называемые «полюса роста» – лидеры в технологии, развитие которых оказывает благоприятный эффект на периферийные компании. Содействие «полюсам роста», поддержка их функционирования и расширение зоны влияния, по мнению Ф. Перру, должно являться приоритетной задачей государственного управления.

Ч. Д. Харрис («Рынок сбыта как фактор локализации производства», 1954 г.) и А. Пред («Пространственная динамика промышленного роста городов США», 1966 г.) описывали процессы самоусиления экономического развития, когда решение одних компаний о размещении бизнеса вблизи рынков сбыта и поставщиков создает новые возможности бизнес-среды для других компаний, расположенных в данных областях.

Р. К. Эстол и Р. О. Бученен («Промышленное производство и экономическая география», 1961 г.) подчеркивали, что между родственными компаниями в географическом районе развиваются тесные взаимосвязи, почти партнерство: «Способность членов группы встречаться без затруднений, чтобы обсудить общие проблемы и вопросы, представляющие взаимный интерес, является не последним по важности преимуществом географической близости».

В 1979 г. итальянский ученый Дж. Бекаттини в статье «От промышленных секторов к промышленным районам» вновь обратился к впервые введенному А. Маршаллом понятию для характеристики региональной политики и территориального развития. Дж. Бекаттини качественно дополнил понимание индустриального района А. Маршалла, сделав упор на доверительные отношения внутри промышленного района, а также отметил наличие в нем сложной развивающейся инфраструктуры. Таким образом, Дж. Бекаттини вновь поднял проблему важности феномена локализации для экономического развития наряду с положительными внешними эффектами, что должно учитываться при формировании региональной промышленной политики.

После периода относительного забвения в 70-80-е гг. 20 века в 1990-е гг. исследования в области обоснования и анализа пространственной локализации получают новый импульс, который во многом был обусловлен представленными научному сообществу результатами исследований в области теории экономических кластеров М. Портера. Как было отмечено выше, впервые понятие кластера введено в научный оборот С. Чамански и Л. де Аблас при исследовании группы территориально близко расположенных отраслей, связанных потоками товаров и услуг. Однако идея кластеризации приобрела совершенно новый прогрессивный характер только после выхода в 1990 г. работы М. Портера «Конкурентные преимущества стран», в которой впервые было сформулировано определение кластера как «ряда отраслей, связанных через отношения покупатель-поставщик или поставщик-покупатель, или через общие технологии, общие каналы закупок или распределения, или общие трудовые объединения» [5]. Работа М. Портера ставила на научные основы стремление США развивать в регионах диверсифицированную экономику: выступая в защиту специализации, обусловленной локальными историческими особенностями, подчеркивала мощь индустриальных кластеров. М. Портер выдвинул на первый план идею о том, что множество факторов внешней бизнес-среды за пределами фирмы могут оказать положительное влияние на ее функционирование. В предложенной М. Портером «модели ромба» характеристики местной среды, определяющие инновационные способности компаний, представлены четырьмя взаимосвязанными движущими силами: условия местной бизнес-среды (трудовые, финансовые ресурсы, тяжелая инфра-

структура, административный ресурс, информационная инфраструктура, наука и технологии, природные ресурсы); смежные и вспомогательные отрасли; структура, стратегия и конкурентная среда компании; условия спроса (предпочтения потребителей). Ромб М. Портера представлял собой модель конкурентных преимуществ, в стремлении к достижению которых фирмы образуют кластеры экономической активности: «Результатом действия теории конкурентных преимуществ является то, что национальные конкурентоспособные производства не только увеличивают масштабы своей экономической деятельности, но и объединяются в образования, для обозначения которых я использую понятие кластера, состоящего из производств, связанных между собой различным образом» [5]. Таким образом, концентрация экономической активности в кластерах рассматривается М. Портером как результат конкурентных преимуществ, получаемых фирмами в процессе активного поиска новых наилучших путей конкурентирования и быстрой коммерциализации инноваций.

Схожие положения были выдвинуты М. Энрайтом в 1992 г. в работе под названием «Почему локальный кластер – это путь к победе». М. Энрайт подчеркивал роль региональных и пространственных аспектов в вопросах обеспечения динамичной устойчивой конкурентоспособности. В работе М. Энрайт использовал понятие регионального промышленного кластера, в котором фирмы-участники находятся в тесной близости друг к другу. Ключевой постулат работы может быть сформулирован следующим образом: локализованная, «взаимоподдерживающая» группа экономических субъектов способна усиливать конкурентоспособность региона на мировых рынках и таким образом обеспечивать экономический рост и другие преимущества, под которыми подразумевались способность к обмену опытом, технологиями, знаниями.

В 1998 г. выходит следующий фундаментальный труд М. Портера «О конкуренции», где автор продолжает подчеркивать, что локальная конкуренция стимулирует предпринимательскую активность и инновационный поиск. Понятие кластера приобретает более четкие категориальные ориентиры: «Кластер – географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в определенной области, схожих и взаимодополняющих на условиях одновременной конкуренции и сотрудничества. Кластеры охватывают множество схожих отраслей промышленности и других институтов, участие которых имеет значение для конкуренции, включая правительственные и другие учреждения, такие как университеты, законодательные органы власти, исследовательские центры, учреждения профессиональной подготовки и торговые ассоциации» [6]. Помимо понятия кластера, новым в работе является описание механизма достижения конкурентных преимуществ, в числе которых упоминается также и сокращение транзакционных издержек, связанных с взаимодействием, что описано М. Портером следующим образом: «территориальная близость компаний и институтов и регулярные контакты между ними способствует улучшению координации и укреплению доверия. Так, кластеры смягчают проблемы, присущие взаимоотношениям на расстоянии, не создавая жесткую вертикальную интеграцию или проблемы управления, связанные с созданием и поддержанием структур формальных связей, таких как альянсы и партнерства» [6].

В последнем издании «О Конкуренции» приводятся, по меньшей мере, семь определений понятия кластер: два из них трактуют кластер как группу «географически сконцентрированных, взаимосвязанных...» экономических субъектов; другие два – как «систему»; одно – как грань ромбовидной модели конкурентоспособности; одно – как «форму сети» [7]. Работы М. Портера часто подвергаются критике его современниками по причине злоупотребления нечеткими формулировками в отношении определения понятия кластера. Однако ни один из них до сих пор не смог устранить указанный недостаток. В подтверждение данному факту обратимся к данным таблицы, в которой представлены некоторые популярные в международной практике определения кластера:

Данные таблицы 1 позволяют сделать вывод, что дефиниция, предложенная М. Портером, все еще не утратила своей актуальности и используется как базовая для понимания феномена кластера в экономике. Дальнейший вклад последователей и современников М. Портера в развитие его теории не имеет никакого отношения к видоизменению, углублению, или уточнению определения кластера. На рубеже столетия центральное место в рассуждениях о кластерах занял совсем иной вопрос, касающийся таких потенциальных факторов их формирования как обмен знаниями, стимулирование различных форм адаптации, обучение и инновационная активность. Именно этот отнюдь не новый аспект пространственной кластеризации привлекает основной научный интерес ученых [13]. В связи с этим аспектом также высказывается предположение о том, что кластер существует потому что «совместное расположение компаний снижает издержки, связанные с выявлением, получением доступа и передачей знания» [13].

Подводя итог проведенному выше историческому обзору, представляется возможным сделать вывод о том, что теория размещения, локализации или агломерации в ходе исторического процесса получила три самостоятельных вектора развития. Первое направление описывает процессы концентрации людей и экономической деятельности в центральных городах или промышленных регионах. Для обозначения такого рода процессов роста городов и повышения их роли в развитии общества используется понятие урбанизации. Второе направление характеризует явление, когда компании в рамках одной или тесно связанных отраслей имеют тенденцию к совместному размещению в определенных местах. Стимулом для такого рода концентрации выступают выгодные географические условия, доступ к материальным, трудовым ресурсам, динамично развивающийся рынок сбыта, исторически сложившаяся специализация экономики и т.д. Третье направление связано с научными трудами М. Портера, ознаменовавшими начало новой эпохи в теории пространственной локализации и появлением совершенно нового ее направления – теории экономических кластеров, в которых на первое место выдвигается не просто стремление к выгодам увеличения критической массы или географического расположения, а установление устойчивых связей, формирование сетей взаимодействия, развитие инновационной и поддерживающей инфраструктуры, способствующих обмену знаниями. В теории кластерного развития экономические выгоды географической локализации, такие как снижение транспортных затрат, доступ к трудовым ресурсам, эффект экономии на масштабах производства, развитие обслуживающей инфраструктуры и др. уходят

на второй план. Первостепенное значение отдается коллективным взаимодействиям, основанным на конкуренции и сотрудничестве, синергия инновативности которых, как предполагается, и создает уникальные стратегические конкурентные преимущества кластера.

Таблица 1 – Определение понятия кластер

Автор	Источник	Определение кластера
ОЭСР	Стимулирование инноваций: кластерный подход	географически ограниченная концентрация взаимосвязанных фирм [8]
Всемирный банк	Кластеры как фактор конкурентоспособности. Практическое руководство и политика управления кластерными инициативам	сосредоточение компаний, поставщиков, обслуживающих отраслей и поддерживающих организаций для участия в определенной сфере деятельности [9]
Европейская комиссия	Рамочная стратегия государственного содействия научным исследованиям и инновационной деятельности	объединение формально независимых инициатив – инновационных стартапов, малого, среднего, крупного бизнеса и исследовательских организаций, функционирующее в определенной сфере деятельности и регионе, созданное с целью стимулирования инновационной деятельности путем интенсивного взаимодействия, совместного использования ресурсов, обмена знаниями и опытом, способствуя тем самым эффективной передаче технологий, организации бизнес-сетей и распространению информации [10]
Еurope Innova – инициативная группа по инновациям при поддержке Европейской комиссии	Понятие кластера и кластерной политики. Их значение для конкурентоспособности и инноваций: основные статистические результаты и выводы	сосредоточение коммерческих партнеров, поставщиков услуг, образовательных и исследовательских учреждений, сотрудничество которых обусловлено связями различного рода [11]
Т. Андерсон	Белая книга кластерной политики	критическая масса экономических субъектов, ресурсов, знаний необходимых для установления тесных взаимосвязей в долгосрочной перспективе и привлечения новых участников кластера [12].

В результате возникает следующий значимый для определения сущности понятия кластера вопрос: что создает стратегические конкурентные преимущества функционирования для участников кластера – их географическая близость или доверительные отношения?

Географическое положение, наряду с другими, упоминается в качестве существенного признака кластера в фундаментальной работе «Белая книга кластерной политики» скандинавских исследователей теории кластеризации новейшего времени, где утверждается: «Выгоды географического расположения находились в центре внимания с момента зарождения теории локализации. Несмотря на то, что некоторые последующие теоретические подходы имели намерение опровергнуть важность физического скопления, существуют прямые и косвенные мотивирующие факторы, объясняющие почему признак географической близости составляет ядро теории кластера». В качестве прямых факторов, способствующих географической локализации указываются:

- доступность определенных природных ресурсов или других уникальных местных активов;
- экономия за счет роста производства, оптимизация масштабов деятельности;
- снижение транзакционных издержек, связанных с получением доступа и передачи знания;
- развитие локальных специализированных рынков трудовых и материальных ресурсов;
- эффективный обмен коммерческой информацией, технологиями;
- лучшее понимание потребностей локального потребителя в условиях формирования сложного разнообразного спроса.

В качестве косвенного мотивирующего фактора, способствующего географической локализации, указывается повышение уровня социального капитала: «Географическая близость между коммерческими организациями и некоммерческими учреждениями способна облегчать неформальный обмен и накопление «молчаливого знания» [12].

За исключением, возможно, первых двух, все перечисленные потенциальные выгоды могут иметь место в случае как близкого, так и удаленного расположения субъектов коммерческой деятельности. Однако ключевыми условиями для их появления являются фактическая необходимость взаимодействовать и вызванное ею желание сотрудничать.

Обмен знаниями и социальный капитал в «Белой книге кластерной политики» рассматриваются в качестве потенциальных выгод, прямо или косвенно мотивирующих процессы географической локализации, которые выступают важным условием формирования кластера. Аналогичные исследования, в которых подчеркивается, что совместное расположение может создать преимущества обмена знаниями, даже если уровень доверия незначителен, не существу-

ет длительной истории взаимодействия или сложных связей, многочисленны [13]. Следует обратить внимание, что в такого рода теоретических исследованиях примером кластера с низким уровнем доверия чаще всего выступает Силиконовая долина в США. Следовательно, географическая локализация может рассматриваться в качестве существенно-го признака кластерного образования в отношении конкретных видов деятельности, таких, например, как информационные технологии, сложные высокотехнологичные производства (аэрокосмическая промышленность), отрасли с жесткими сроками поставки сырья, материалов, комплектующих (приборо- и машиностроение, химическое производство) или в случаях так называемой «якорной» кластерной модели, предполагающей концентрацию малых предприятий вокруг крупных государственных компаний или научно-исследовательских институтов. В других случаях территориальный охват кластера может быть сколь угодно значительным.

Существуют и другие теоретические подходы, утверждающие, что осознанное взаимодействие, стремление сотрудничать, создание устойчивых бизнес-сетей, мотивированные, стремлением к достижению различных выгод взаимодействия, а также способствующие обмену знаниями и формированию социального капитала, являются ключевыми условиями возникновения кластера. В 2000 г. в работе «Социальный капитал и конкурентоспособность» П. Маскелл особое внимание обратил на то, «как компании снижают издержки, связанные с взаимодействиями, если они размещаются в кластере, характеризующемся доверительными отношениями и другими чертами социального капитала, которые помогают снизить уровень злонамеренных деяний, стимулировать добровольное предоставление надежной информации, обеспечить соблюдение и уважение договоренностей, создать условия для использования работниками неявной информации и обеспечивать понимание друг друга в переговорах» [13]. Предположение о приоритете доверия между участниками кластера, определяющего его конкурентоспособность, поддерживается большой группой ученых (Э. Фезер, Э. Бегрман, В. Элснер, С. Розенфельд, Т. Андерсон и др.). В любом случае, справедливо утверждать, что такой видовой признак кластера, как географическая близость расположения его участников, не может выступать ни необходимым, ни достаточным условием существования кластера. Интерес представляют не столько размеры территории размещения, сколько характеристики среды функционирования кластера. Данный вывод обусловлен, в том числе, нечеткостью, размытостью самого понятия географической близости, а также объективными процессами софтизации и информатизации, которые облегчает потоки знания и стимулируют незапланированные взаимодействия вне зависимости от географических масштабов деятельности.

Если абстрагироваться от условия географической близости, современное понимание кластера как реального экономического феномена заключается в рассмотрении его как системы различных видов экономической активности, передовых технологий, коммерческого опыта, рабочей силы, в которой происходит концентрация и увеличение потоков знаний за счет интенсивного взаимодействия участников кластера на условиях одновременно конкуренции и сотрудничества. Устойчивое функционирование данной системы инициирует развитие разнообразной инфраструктуры поддержки и содействия, стимулирует научные исследования, облегчает доступ к научным услугам, в результате чего отдельные отрасли, регионы получают уникальные стратегические конкурентные преимущества, а страны становятся конкурентоспособными в глобальном смысле, привлекая новые потоки инвестиций, технологий, трудовых ресурсов. С учетом представленного понимания кластера в качестве существенных видовых признаков данной интеграционной формы предлагаются следующие:

- системный характер связей участников;
- формальная независимость участников;
- взаимодействие на условиях одновременно конкуренции и сотрудничества;
- совместное участие на разных этапах в одной или нескольких цепочках создания потребительской стоимости при наличии единого объединяющего фактора;
- активное взаимодействие бизнеса, государства и некоммерческих организаций.

Системный характер связей обусловлен объективно возникающей необходимостью взаимодействовать в процессе осуществления объединенной общей целью деятельности, в результате чего формируются устойчивые сети взаимодействия. Независимость участников кластера друг от друга и от координирующего центра означает их экономическую обособленность и хозяйственную самостоятельность, которая на практике может быть реализована в форме договора о совместной деятельности.

Уникальная особенность кластера заключается во взаимодействии коммерческих, некоммерческих организаций и учреждений на условиях одновременно конкуренции и сотрудничества. С одной стороны, без интенсивной конкуренции кластер как бизнес-структура не жизнеспособен. С другой стороны, важной составляющей является также и сотрудничество, в рамках как вертикальных, так и горизонтальных связей. Конкуренция и сотрудничество в условиях кластера возникают в различных плоскостях деятельности и могут успешно сосуществовать.

Важным отличительным признаком кластера является наличие четко выраженного интегрирующего фактора в форме единого лидирующего продукта, работы, услуги, сырьевого или технологического компонента, что предполагает вовлечение участников кластера на разных этапах в процессы создания одной или нескольких потребительских стоимостей. Разнообразный состав участников кластера обусловлен вовлечением в него некоммерческих организаций, учреждений, что на основе устойчивого согласованного взаимодействия бизнеса, науки и государства в результате обеспечивает практическую реализацию концепции инновационного развития Г. Ицковица «Тройная спираль».

Помимо некоторых из охарактеризованных выше в «Белой книге кластерной политики» в качестве признаков кластера также упоминаются критическая масса, жизненный цикл и инновационная активность участников. Под критической массой понимается такой размер кластера, который обеспечивает его устойчивое функционирование, выражающееся в интенсивной конкуренции, нарастающем сотрудничестве, эффективном использовании инновационного потенциала, стабильном положении на рынке и т.д. Критическая масса определяется количественным и качественным

составом его участников. Количественный состав характеризуется числом коммерческих организаций-участников кластера, их размерами относительно численности персонала, стоимости основных средств, объемов производимой продукции, оказываемых услуг и др., а также наличием и степенью развития инфраструктуры поддержки и содействия. Широко признается, что число и размер участников кластера оказывает влияние на его способность привлекать ресурсы, наращивать потенциал, динамично развиваться.

В связи с тем, что критическую массу кластера трудно измерить, в литературе по теории кластерного развития экономики не называются точные цифры. Существуют приближенные оценки, полученные на основе экономико-математических методов, учитывающих влияние таких факторов, как конъюнктура рынка, стадия жизненного цикла ключевой для кластера отрасли экономики, доступность научных услуг, квалифицированных кадров и т. д. Например, по мнению группы экспертов, минимальный размер, который сигнализирует о зарождении кластера, составляет 50 участников []. Некоторые исследователи утверждают, что существует также и верхний лимит, ограничивающий размер кластера, который составляет 200 участников. Превышение лимита, по мнению ученых и практиков, представляет риск потери эффективности кластера по причине рассредоточения усилий, потери устойчивости управления, согласованности функционирования.

Несмотря на то, что особенности функционирования и тенденции развития структуры кластера зависят от определенных обстоятельств, его жизненный цикл включает типичные стадии, схематично проиллюстрированные на рисунке 1:

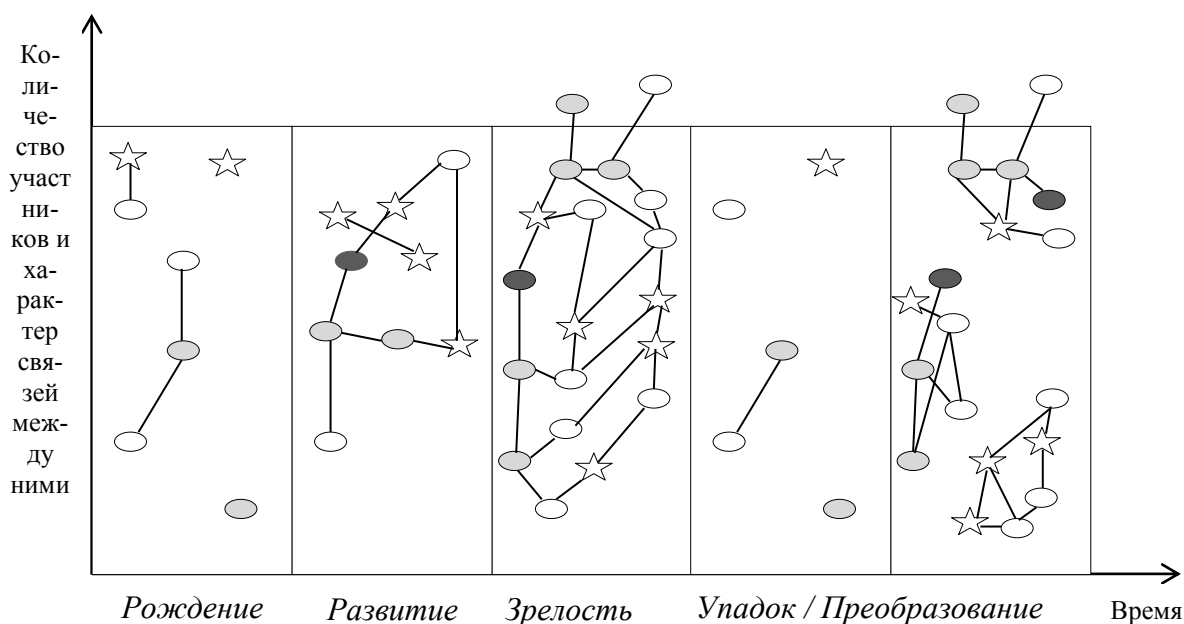


Рисунок 1 – Стадии жизненного цикла кластера

В соответствии с рисунком 1, стадии функционирования кластера аналогичны этапам жизненного цикла товара и включают:

- рождение: несколько коммерческих организаций в процессе сотрудничества под влиянием интегрирующего фактора (единый лидирующий продукт, услуга, сырьевой или технологический компонент) начинают осознавать выгоды взаимодействия;
- развитие: появляются новые готовые к сотрудничеству организации в сходных или смежных сферах деятельности, расширяются сети взаимодействия; формируются координационные центры, рабочие группы, совместные фонды для финансирования деятельности, привлекаются инфраструктурные организации;
- зрелость: количество участников кластера достигает критической массы, устанавливаются и развиваются новые связи за региональными (национальными) границами кластера;
- упадок или преобразование: с течением времени рынки и технологии претерпевают существенные изменения и для того, чтобы избежать распада, кластер должен быть адаптивным, гибким по отношению к ним, способным на кардинальные нововведения, в результате чего происходит преобразование кластера в несколько новообразовавшихся, сосредоточенных вокруг новых интегрирующих факторов: прогрессивных видов, способов осуществления деятельности и т.д.

Таким образом, каждая стадия жизненного цикла кластера характеризуется определенным количественным и качественным составом его участников, а также характером установленных между ними связей, которые представляют собой самостоятельные признаки кластера.

Наибольшее внимание в «Белой книге кластерной политики» уделено такому признаку кластера, как инновационный характер деятельности его участников. Несмотря на признание пространного характера понятия инновации, в работе подчеркивается исключительная важность способности и восприимчивости участников кластера к внедрению технологических, коммерческих или организационных изменений с целью накопления нематериальной составляющей потенциала устойчивого функционирования.

С учетом рассмотренных выше существенных видовых признаков предлагается уточненное определение кластера как экономической системы, основанной на сочетании конкуренции и вертикального и/или горизонтального сотрудничества не связанных отношениями собственности коммерческих и некоммерческих организаций, объединенных единой целью, осознающих и преследующих выгоды взаимодействия в процессе циркуляции товарно-материальных, товарно-нематериальных, финансовых и информационных потоков при участии государственной власти и инфраструктуры. Представленная попытка не преследует своей целью дать достоверное определение кластера. На текущий момент это не представляется возможным. Дебаты на тему того, что составляет сущность понятия кластера продолжают как в среде академиков, так и влиятельных политиков. Остается только ссылаться на многогранный характер понятия, который допускает уместность разнообразных заявлений в зависимости от контекста.

Для сравнения приведем определение, представленное в Концепции: «Кластер – совокупность территориально локализованных юридических лиц, а также индивидуальных предпринимателей, взаимодействующих между собой на договорной основе и участвующих в процессе создания добавленной стоимости» [2]. Содержащиеся в определении критерии, с одной стороны, недостаточны, с другой, создают ограничения для кластерного развития, т.к. предъявляют к участникам кластера требование территориальной концентрации.

Теоретические положения о потенциальных преимуществах функционирования кластера послужили стимулом для рассмотрения кластерного пути развития экономики в качестве прогрессивного инструмента государственного управления. Несмотря на отсутствие комплексных системных попыток эмпирической оценки алгоритмов, обеспечивающих получение стратегических конкурентных преимуществ, идея о возможностях выявления или искусственного создания кластерных образований активно воспринята на государственном уровне управления. С точки зрения разработки эффективной кластерной политики кроме сущности понятия кластера важным является понимание ключевых признаков, в соответствии с которыми должны разрабатываться и применяться инструменты стимулирования существующих и зарождающихся кластеров.

Формализация кластера с точки зрения его ключевых характеристик оказывает влияние на принятие следующих значимых решений в области кластерной политики: формирование национального или регионального портфеля стратегических кластеров; дифференцированный подход к разработке и реализации стимулирующих мер; определение критериев, на основании которых может быть принято решение о возможности предоставления тех или иных видов государственной поддержки и содействия.

В качестве релевантных с точки зрения кластерной политики предлагается рассматривать следующие ключевые характеристики кластера:

- стадия жизненного цикла;
- критическая масса или потенциал ее достижения;
- характер связей между участниками;
- баланс между конкуренцией и сотрудничеством;
- способность к изменениям;

Нацеленная на результат эффективная кластерная политика должна учитывать стадию жизненного цикла кластера, потому что каждая из них характеризуется определенными потребностями, с учетом которых и должны применяться те или иные инструменты управления.

В контексте государственной кластерной политики важным является знание о том, достиг ли кластер своей критической массы или обладает ли он соответствующим потенциалом для достижения этой массы в будущем. Привлечение участников и создание инфраструктуры поддержки и содействия по отношению к зарождающемуся кластеру представляет собой гораздо более рискованный и затратный процесс по сравнению с аналогичными мерами в отношении кластера на стадии развития или зрелости. Фактическое достижение кластером критической массы представляет собой широко распространенное в странах ОЭСР предварительное условие разработки и реализации в отношении кластера мер поддержки и содействия. Однако достаточный потенциал кластера в достижении критической массы также рекомендуется рассматривать в качестве убедительного критерия для применения стимулирующих мер.

Для устойчивого функционирования кластера особое значение имеет не только количество его участников, но и их качественный состав, структура. Например, в автомобилестроении в деятельность кластера должно быть вовлечено значительное количество поставщиков автомобильных компонентов, в сфере биотехнологии и фармацевтики существенное значение приобретает активная роль исследовательских организаций, центров трансфера технологий и прочих форм организации инновационной деятельности. В отношении качественного состава участников ключевую роль играет рациональность их структуры. Если ключевые для кластера участники отсутствуют, их недостаточно или они неэффективны, государственная кластерная политика должна быть направлена на создание условий для их привлечения, повышения эффективности функционирования и т.д.

Исследование характера связей участников кластера включает установление наличия или отсутствия доверия, общей стратегии, единого плана ее реализации, а также определение их вида. Большой интерес представляет классификация, предложенная Jacobs / de Man (1996), в рамках которой предложено пять измерений функциональных связей между участниками кластера:

- горизонтальное измерение: функционирование в одном рыночном сегменте;
- вертикальное измерение: участие на разных этапах в одной цепочке создания стоимости;
- «латеральное» измерение: межотраслевое взаимодействие на разных этапах в нескольких цепочках создания стоимости;
- технологический аспект: совместное использование прогрессивных технологий;

- центральное измерение: взаимодействие с лидирующим центральным участником кластера, в качестве которого может выступать коммерческая организация, научно-исследовательский институт, образовательное учреждение и др.

Преимущества первого вида функциональной связи заключаются в уменьшении затрат на координацию рассредоточенных источников знания, преодоление проблем асимметричного доступа к информации. Для повышения интенсивности обмена информацией целесообразны государственные инициативы, направленные на предоставление платформ для прямого взаимодействия: организация и проведение конференций, форумов и др.

С целью увеличения потоков информации и активизации взаимодействия участников кластера на различных этапах создания потребительской стоимости (вертикальное измерение) рекомендуется стимулировать их сотрудничество в любых формах (совместное обучение, производство, сбыт), способствовать усилению взаимодействия ключевых носителей прогрессивной технологии и коммерческого опыта с другими участниками кластера.

«Латеральное» измерение описывает межотраслевые взаимодействия, которые возникают при необходимости получения узкоспециализированного знания. Синергетический эффект от такого рода сотрудничества зачастую выражается в форме возникновения новой передовой отрасли знаний. Ключевую роль для преодоления сопротивления и установления межотраслевых контактов играет институционализация кластера при активном участии государственных органов управления.

Четвертый тип функциональной связи характерен для так называемых инновационно-технологических кластеров, которые часто располагаются вокруг научно-исследовательских институтов и формируют привлекательную инфраструктуру для ученых, специализированных поставщиков высокотехнологичных материалов, оборудования, услуг и др. Технологический аспект функционирования может быть улучшен путем поддержки и развития научно-исследовательской инфраструктуры.

Пятый тип функциональной связи на практике возникает в случаях, когда ядром кластера становится одна единственная коммерческая, научно-исследовательская организация или образовательное учреждение. Первый случай может представлять угрозу для национальной экономики, т.к. чаще всего характеризует взаимодействия в рамках цепи поставки ресурсов, в которой участвует множество мелких компаний-поставщиков и единственная компания-потребитель. В таких кластерах сотрудничество носит односторонний характер и направлено исключительно на повышение конкурентоспособности поставщиков, стратегия и результат деятельности которых ставится в прямую зависимость от деятельности центральной компании-потребителя. Угроза заключается в том, что стандартизированные технологии и значительные масштабы деятельности позволяют ключевой компании перемещать производство в другие регионы с недорогостоящей рабочей силой, что приводит к безработице. Вторые два случая такой угрозы не представляют. Кластерная политика в их отношении должна быть направлена на повышение подвижности информации, персонала между инфраструктурой знаний и бизнесом.

Наиболее сложными задачами кластерной политики является объективная оценка и поддержание баланса между конкуренцией и сотрудничеством, а также снижение сопротивления изменениям.

ВЫВОДЫ

1. Теория размещения в ходе исторического процесса получила три самостоятельных вектора развития: теория урбанизации, теория географической локализации и теория кластеров в экономике. Третье направление связано с научными трудами М. Портера, ознаменовавшими начало новой эпохи в теории пространственной локализации и появлением самостоятельного ее направления – теории экономических кластеров, в которых на первое место выдвигается установление устойчивых связей, формирование сетей взаимодействия, развитие инновационной и поддерживающей инфраструктуры, способствующих обмену знаниями. В теории кластерного развития на второй план уходят пространственная локализация и индивидуальные конкурентные преимущества организаций-участников сетевых интеграционных образований. Первостепенное значение отдается коллективным взаимодействиям, основанным на конкуренции и сотрудничестве, синергия инновативности которых, как предполагается, и создает уникальные стратегические конкурентные преимущества кластера.

2. Современное понимание кластера как реального экономического феномена заключается в рассмотрении его как системы различных видов экономической активности, передовых технологий, коммерческого опыта, рабочей силы, в которой происходит концентрация и увеличение потоков знаний за счет интенсивного взаимодействия участников кластера на условиях одновременно конкуренции и сотрудничества. Устойчивое функционирование данной системы инициирует развитие разнообразной инфраструктуры поддержки и содействия, стимулирует научные исследования, облегчает доступ к научным услугам, в результате чего отдельные отрасли, регионы получают уникальные стратегические конкурентные преимущества, а страны становятся конкурентоспособными в глобальном смысле, привлекая новые потоки инвестиций, технологий, трудовых ресурсов. С учетом представленного понимания в качестве существенных видовых признаков кластера предлагаются следующие: системный характер связей участников; формальная независимость участников; взаимодействие на условиях одновременно конкуренции и сотрудничества; совместное участие на разных этапах в одной или нескольких цепочках создания потребительской стоимости при наличии единого объединяющего фактора; активное взаимодействие бизнеса, государства и инфраструктурных некоммерческих организаций; критическая масса; инновационная направленность деятельности.

3. В числе ключевых признаков кластера наряду с другими также часто упоминается географическая близость расположения его участников. Справедливо утверждать, что такой видовой признак, как географическая близость расположения участников кластера, не может выступать ни необходимым, ни достаточным условием его существова-

ния. Интерес представляют не столько размеры территории размещения, сколько характеристики среды функционирования кластера. Данный вывод обусловлен, в том числе, объективными процессами софтизации и информатизации, которые облегчают потоки знания и стимулируют незапланированные взаимодействия вне зависимости от географических масштабов деятельности.

4. Под кластером предлагается понимать экономическую систему, основанную на сочетании конкуренции и вертикального и/или горизонтального сотрудничества не связанных отношениями собственности коммерческих и некоммерческих организаций, объединенных единой целью, осознающих и преследующих выгоды взаимодействия в процессе циркуляции товарно-материальных, товарно-нематериальных, финансовых и информационных потоков при участии государственной власти и инфраструктуры.

5. Формализация кластера с точки зрения его ключевых характеристик оказывает влияние на принятие таких значимых решений в области кластерной политики, как: формирование национального или регионального портфеля стратегических кластеров; дифференцированный подход к разработке и реализации стимулирующих мер; определенные критерии, на основании которых может быть принято решение о возможности предоставлении тех или иных видов государственной поддержки и содействия. В качестве релевантных с точки зрения кластерной политики предлагается рассматривать следующие ключевые характеристики кластера: стадия жизненного цикла; критическая масса или потенциал ее достижения; характер связей между участниками; баланс между конкуренцией и сотрудничеством; способность к изменениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26 мая 2011 г. № 669 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 09.06.2011. – №64. – 5/33864
2. Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 января 2014 г. № 27 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 23.01.2014. – 5/38322
3. Marshall A., Marshall M. The Economics of Industry. – London: Macmillan, 1879. – 231 p.
4. Marshall, A. Principles of Economics. – London: Macmillan, 1890.
5. Porter, M. E. The competitive advantage of nations. New York: The Free Press, 1990. – 896 p.
6. Porter, M. E. On Competition. Boston: Harvard Business School, 1998.
7. Портер, М. Конкуренция. – М.: Вильямс, 2-е изд. – 2006. – 608 с.
8. Boosting Innovation: The Cluster Approach // **OECD iLibrary** [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/boosting-innovation_9789264174399-en. – Date of access: 20.06.2015.
9. Clusters for competitiveness: A Practical Guide & Policy Implications for Developing Cluster Initiatives // The World Bank [Electronic resource]. – February 2009. – Mode of access: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Resources/_cluster_initiative_pub_web_ver.pdf. – Date of access: 20.06.2015.
10. Innovation Clusters in Europe: a statistical analysis and overview of current policy support // CENTRAL EUROPE [Electronic resource]. – Brussels, 21.5.2014. – Mode of access: http://www.central2013.eu/fileadmin/user_upload/Downloads/Tools_Resources/Cluster.pdf. – Date of access: 20.06.2015.
11. The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned / Europe INNOVA [Electronic resource]. – October 2008. – Mode of access: http://www.clusterplattform.at/fileadmin/user_upload/clusterbibliothek/445_Concept_of_Clusters_and_Cluster_Policies.pdf. – Date of access: 20.06.2015.
12. The Cluster Policies Whitebook / Thomas Andersson [and others]. – Sweden: IKED, Holmbergs, 2004. – 248 p.
13. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / под. ред. А.Н. Пилясов [и др.]. – Смоленск: Ойкумена, 2012. – 759 с.
14. Clusters and clustering policy: a guide for regional and local policy makers/ European Union Committee of the Regions [Electronic resource]. – 2010. – Mode of access: <http://cor.europa.eu/en/Archived/Documents/59e772fa-4526-45c1-b679-1da3bae37f72.pdf>. – Date of access: 20.06.2015.

Статья поступила в редакцию 17 июля 2015 года.