

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ, КОМПЛЕКСОВ, ТЕРРИТОРИЙ

УДК 332.02

doi: 10.26456/2219-1453/2021.3.064–075

ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР: ПРИЗНАКИ, УСЛОВИЯ И КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ

Е.Г. Патрушева¹, А.В. Райхлина²

¹ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П.Г. Демидова», г. Ярославль

²ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации», Ярославский филиал, г. Ярославль

Статья посвящена обоснованию методологических подходов к исследованию процессов кластеризации в экономической политике регионов. Поставлена цель выявления условий формирования эффективных кластеров в целях появления позитивных изменений в экономических результатах их деятельности, возникающих за счет появляющихся в кластере синергетических эффектов. Установлена взаимосвязь эффектов с комплексом типовых признаков кластера. Предложен критерий формирования эффективного кластера: максимальный уровень стоимости создаваемого кластерного образования при разных вариантах состава, структуры и условий взаимодействия участников кластера между собой и иницилирующими, и координирующими это взаимодействие органами государственного управления. По мнению авторов, это позволит повысить успешность проведения региональной кластерной политики.

***Ключевые слова:** кластер, эффективные региональные кластеры; типовые признаки кластеров; синергетические эффекты.*

Постановка проблемы и обзор исследований по теме. Обеспечение устойчивого социально-экономического развития территорий требует координации процессов разработки и реализации соответствующих программ и проектов. Целями создания технологических кластеров выступают: усиление конкурентных позиций региона, внедрение инноваций, экономический рост, обеспечение занятости и повышение уровня жизни населения и др.

Следуя позиции М. Портера, кластеры в науке и методических рекомендациях специализированных международных организаций определяются как географическая концентрация взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в смежных отраслях и связанных с ними учреждений (например, университетов, агентств по стандартизации и торговых ассоциаций), которые конкурируют, но также сотрудничают [24]. В исследованиях последних лет региональный кластер рассматривается как с точки зрения производственной агломерации, так и инновационной экосистемы, а также в качестве особого экономического проекта [9].

Широкое обсуждение получили идеи формирования кластеров на основе расширения сетевых связей участников или создания экосистем [6], что

способствует ускорению перетока знаний между участниками кластера, интенсифицирует инновационные процессы, формирует экономику знаний в регионе и в стране в целом [16, 22]. Расширение сетей коммуникации обеспечивает так называемую коллективную эффективность (*collective efficiency*) в кластере, т. е. совокупность преимуществ объединения усилий участников [19, 27].

Многие отечественные исследования концентрируются на решении задач по оценке эффективности кластеризации территории. В процессах формирования региональных кластеров рассматриваются как эффективность интеграции в целом [1], так и отраслевого кластера в частности [4], а также стратегические аспекты кластеризации [8].

В зарубежной кластерной литературе понятие эффективности формирования кластеров описывается через перечисление и характеристику многообразия преимуществ региональной кластеризации. К ним относятся: улучшение количественных показателей деятельности (*outputs*) – объема продукции, величины прибыли [23]; новый результат или следствие (*outcome*) в виде усиления кооперации, углубления специализации резидентов кластера [14]; усиление конкурентных преимуществ (*competitive advantage*), в т. ч. выход на новые рынки, приток инвестиций, повышение деловой репутации [28]; выгоды (*benefits*), включающие доступ к специализированным знаниям и технологиям, повышение производительности труда, укрепление исследовательской базы [21]; дополнительные эффекты (*spillovers*), например, рост спроса при появлении нового производителя, или повышение инновационной активности предприятий кластера под влиянием конкурентов [18]; ресурсоэффективные взаимодействия (*resource efficient actions*) с целью минимизировать воздействие на окружающую среду [26]; а также эффекты, специфические для отрасли или географического масштаба кластера [13, 20]. Все перечисленные типы преимуществ достигаются посредством запуска и успешного функционирования кластеров, что невозможно без соблюдения ряда обязательных условий [7].

Полагаем, что на этапе разработки кластерной инициативы дополнительным стимулом для формирования подлинно эффективного регионального кластера могла бы стать оценка возникающих в нем потенциальных синергетических эффектов [17, 25].

Синергетика как междисциплинарная область знания, посвященная сложным реакциям элементов различных систем на внешние воздействия, была обоснована Г. Хакеном [10]. Применительно к управлению корпорациями И. Ансофф определил эффект синергии как возможность превышения экономического эффекта от совместной работы нескольких бизнес-единиц над результатами их самостоятельной деятельности, которая выражается в синергизме продаж, менеджмента, оперативном и инвестиционном синергизме [11]. Позже теория синергии получила наибольшее распространение в исследованиях M&A сделок [2, 3, 12, 15].

Действительно, кластер как устойчивое партнерство взаимосвязанных предприятий, учреждений, организаций имеет потенциал, который превышает простую сумму потенциалов отдельных составляющих. Тем самым возникает определенный синергетический эффект кластеров, так как компании в сотрудничестве выигрывают, имея возможность делиться положительным опытом, снижать затраты, получать преференции. Именно синергизм обеспечивает все преимущества промышленной кластеризации территории, и

при формировании кластерной политики необходима методология, позволяющая моделировать и оценивать эффекты данной синергии. Эта задача актуальна прежде всего на этапе формирования кластера, когда закладываются основы его будущей эффективности путем определения структуры и состава участников, выработки условий их взаимодействия между собой и с региональной властью. Эти решения обеспечивают силу проявления синергетических эффектов при функционировании кластеров, возможности их дальнейшего расширения и развития.

Авторы полагают, что в процессах кластеризации необходимо как понимание ожидаемых преимуществ, так и методов их обеспечения. При этом названные задачи требуют своего теоретического и методического обоснования, поскольку российские регионы существенно разнятся по количеству и уровню развития кластеров. Многие кластерные инициативы так и не становятся полноценными кластерными образованиями, а созданные кластеры не всегда достигают намеченных целей интеграции их участников, о чем свидетельствуют результаты проведенного исследования.

Описание методики исследования. Для исследования уровня и динамики развития, сформированных в субъектах Российской Федерации кластеров, использовались данные специализированных порталов Министерства промышленности и торговли Российской Федерации¹ и Российской кластерной обсерватории ИСИЭЗ НИУ ВШЭ².

Проведенный анализ географического расположения кластеров показал, что кластеры сформированы в 58 субъектах Российской Федерации из 85 (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Сформированные в субъектах Российской Федерации региональные кластеры с группировкой по федеральным округам

Федеральный округ	Количество субъектов Российской Федерации	Из них сформированных кластеры	Количество кластеров	Из них имеющие статус, подразумевающий возможность получения господдержки ³
ЦФО	18	15	48	34
СЗФО	11	9	29	27
ПФО	14	13	39	34
УФО	6	5	12	10
СФО	10	7	16	14
ДФО	11	3	5	4

¹Industrialpark. Technoparks. Clusters: geographic information system (GISIP). – 2020, URL: <https://www.gisip.ru/#!ru/region/81/>

² Карта кластеров России, URL: <https://map.cluster.hse.ru/list>

³ Представлено три вида статуса кластера, предполагающих получение государственной поддержки: 1) «Включен в перечень промышленных кластеров, утверждаемый Минпромторг России», 2) «Включен в перечень пилотных инновационных территориальных кластеров», 3) «Поддерживается центром кластерного развития в рамках программы Минэкономразвития России по поддержке малого и среднего предпринимательства»

Федеральный округ	Количество субъектов Российской Федерации	Из них сформировавших кластеры	Количество кластеров	Из них имеющие статус, подразумевающий возможность получения господдержки ³
ЮФО	8	4	14	10
СКФО	7	2	3	3
Итого:	85	58	166	136

Источник: составлено авторами по данным информационных порталов Минпромторга России и Российской кластерной обсерватории

Анализ общей совокупности показывает, что 81,9 % сформированных в субъектах Российской Федерации кластеров отнесены к начальному уровню организационного развития, 13,3 % к среднему и только 4,8 % к высокому уровню. При этом кластеры последней группы локализованы только в трех федеральных округах из восьми.

Анализ уровня организационного развития функционирующих кластеров во всех восьми округах позволил видеть следующее: несмотря на то, что Центральный федеральный округ лидирует по общему количеству сформированных в субъектах Федерации кластеров, в нем отсутствуют кластеры, отнесенные к высокому уровню организационного развития. Доля кластеров этого типа по отношению к общему количеству сформированных кластеров составляет в Северном федеральном округе 6,25 %, Северо-Западном – 6,9 %, Поволжском – 12,8 %.

За истекший период с 1998 года наибольший всплеск в формировании кластеров в субъектах Федерации наблюдался в 2015-2016 гг. (рис. 1).

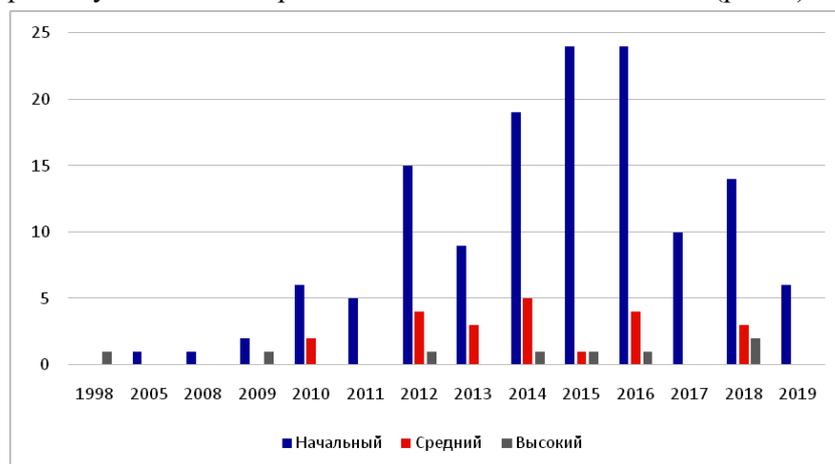


Рис. 1. Соотношение уровня кластерного развития регионов с датой создания кластеров. Источник: составлено авторами

Следует отметить, что 15 кластеров, сформированных с 2005 г., жизненный цикл которых составляет на сегодняшний день 10 и более лет, остаются на начальном уровне организационного развития. Продолжительность существования не повлияла на динамику их эволюции. В наиболее активном по количеству кластеров Центральном федеральном

округе, несмотря на достаточно длительный период их функционирования, 83,3 % находятся на начальном уровне. При этом многие из них наделены статусом, предполагающим получение государственной поддержки.

Названные выше проблемы имеют ряд причин, среди которых одной из немаловажных можно назвать несовершенство методической основы процессов формирования кластеров, не учитывающей в должной мере экономическую заинтересованность участников кластера в интеграции. Результаты проведенного исследования подталкивают к необходимости введения в научный и практический оборот термина «формирование эффективного кластера» в качестве целенаправленной деятельности органов государственного управления по реализации в регионе кластерного проекта, заказчиком которого выступает администрация региона, а участниками – производственные, научные, инфраструктурные и иные организации, которые входят в проект с учетом своих экономических интересов, т. е. позитивных изменений экономических результатов деятельности, возникающих за счет появляющихся в кластере синергетических эффектов. Формирование эффективных кластеров предполагает наличие четких критериев целесообразности образования кластерных структур, учитывающих приобретение участниками кластера всех типов преимуществ кластеризации.

Полученные результаты. Для повышения качества кластерной политики региона и оптимизации развития уже сформированных кластеров необходимо измерение возникающей в кластере синергии и обусловленных ею преимуществ. Полагаем, что измерение синергетических эффектов следует производить по экономическому результату их проявления, что позволяет получить их количественное выражение, исходя из следующих принципов:

1. При всем разнообразии описанных в литературе видов синергетических эффектов они, так или иначе, могут быть измерены через улучшение операционных и финансовых характеристик предприятий-участников кластера. Так, например, часто упоминаемый эффект снижения транзакционных издержек найдет отражение в операционных результатах и в условиях привлечения финансовых ресурсов.

2. Эффекты синергии возникают только во взаимосвязи с типовыми признаками кластеров, которые, будучи представлены в комплексе, и обуславливают синергизм. Типовые признаки или характеристики кластеров выступают как факторы, имплементирующие сетевые связи участников и порожденное ими сотрудничество и, тем самым, синергетические эффекты. Видение необходимых типовых характеристик кластеров базируется на базовых положениях кластерной теории, ее современном состоянии и учете мирового опыта кластерного развития (табл.2, см. ниже).

3. Известные классификации синергетических эффектов интеграции производства в рамках кластеров трансформированы авторами в ограниченный и, что важно, в доступный для измерения перечень, а именно: эффект роста продаж, эффект снижения операционных затрат, эффект сокращения финансовых издержек, который включает как возможности сокращения, так и дополнительного притока инвестиций, а также снижения финансовых издержек по привлечению капитала (табл.2).

Непосредственно измерение возникающих в кластере синергетических эффектов основывается на следующих положениях:

1) Кластер можно рассматривать как особый тип экономического проекта, а именно – инвестиционный мегапроект, который включает множество локальных проектов его участников¹. Следовательно, к оценке синергетических эффектов кластера применим инструментарий проектного подхода, и синергетический эффект кластера в целом представляет собой сумму синергетических эффектов участников.

Т а б л и ц а 2

Типовые признаки кластеров и рождаемые ими синергетические эффекты

Типовые признаки кластеров	Условия проявления	Синергетические эффекты
Присутствие вертикальных цепочек создания стоимости	Наличие предприятий, деятельность которых специализируется по типу: поставка сырья, производство продукции, сбыт, маркетинг, послепродажное обслуживание.	Эффект роста продаж Эффект снижения операционных затрат Эффект сокращения финансовых издержек
Присутствие горизонтальных цепочек создания стоимости	Наличие цепей сервисных и вспомогательных услуг, обслуживающих хозяйств.	Эффект снижения операционных затрат
Концентрация организаций-участников кластера	Значительная численность однородных производителей, географически локализованных.	Эффект снижения операционных затрат Эффект сокращения финансовых издержек
Доступность объектов материальной инфраструктуры	Развитие в регионе объектов инфраструктуры (коммуникации, логистические центры, инвестиционные площадки и т.д.).	Эффект снижения операционных затрат Эффект сокращения финансовых издержек
Наличие в регионе организаций инновационной инфраструктуры	Создание бизнес-инкубаторов, технопарков, коворкингов и других структур, в т. ч. обеспечивающих трансфер знаний и развитие сетей коллаборации.	Эффект роста продаж Эффект снижения операционных затрат Эффект сокращения финансовых издержек
Партнерство с образовательными и научными организациями	Обеспечение предприятий кластера квалифицированными кадрами, научно-техническими разработками.	Эффект роста продаж Эффект снижения операционных затрат
Участие предприятий малого и среднего бизнеса (МСП)	МСП участвуют в формировании горизонтальных, связей, выполняя определенные услуги, а также вертикальных, заполняя необходимые звенья в цепочках добавленной стоимости.	Эффект роста продаж Эффект снижения операционных затрат Эффект сокращения финансовых издержек
Наличие управляющей кластером организации	Координация деятельности, усилия по продвижению товаров и услуг участников кластера на внутреннем и внешнем рынках.	Эффект роста продаж Эффект снижения операционных затрат

¹ Действующие предприятия инициируют проекты, чтобы выполнить определенные преобразования с целью вхождения в кластер, результирующей которых станут будущие синергетические эффекты. В качестве локальных проектов следует рассматривать и появление стартапов в кластере.

Типовые признаки кластеров	Условия проявления	Синергетические эффекты
Проведение обоснованной кластерной политики в регионе	Наличие программных документов, активизация связей, стимулирование притока инвестиций, предоставление государственных гарантии.	Эффект роста продаж Эффект снижения операционных затрат Эффект сокращения финансовых издержек

Источник: составлено авторами

2) Синергетические эффекты роста продаж, снижения операционных затрат и финансовых издержек (в части изменения объемов вложения капитала) можно измерить через прирост свободного денежного потока ($FCFi$, *Free Cash Flow*), экономический смысл которого состоит в потенциальной возможности организации выполнять расчеты с вложившими в нее средства инвесторами (собственниками бизнеса, кредиторами). При этом для вновь образованного при формировании кластера предприятия будет рассматриваться абсолютная сумма этого потока.

3) Прирост свободного денежного потока i -го участника кластера может быть установлен следующим образом:

$$\Delta FCFi = (\Delta Si - \Delta Ci) - \Delta Ti + \Delta Ni,$$

где ΔSi – эффект роста выручки от продаж;

ΔCi – эффект снижения операционных затрат;

ΔTi – изменение суммы налоговых платежей;

ΔNi – экономия суммы чистых инвестиций из прибыли, т.е. инвестиций в развитие организации (проявление части финансового синергизма).

4) Интегральный измеритель синергетических эффектов вхождения в кластер рассчитывается в виде прироста стоимости предприятия-участника (ΔVi) на основе доходного метода оценки:

$$\Delta Vi = (\Delta FCFi * (1+g)) / (WACC-g),$$

где $\Delta FCFi$ – прирост свободного денежного потока организации;

g – прогноз прироста темпов роста чистой операционной прибыли организации в результате вхождения в кластер;

$WACC$ – цена капитала бизнеса при его вхождении в кластер.

Отметим достоинства этого стоимостного измерителя:

– в нем нашел отражение весь комплекс названных выше синергетических эффектов организации, включаемой в кластер;

– эффекты учтены в совокупности их проявления;

– итоговый показатель отражает ожидаемый в будущем темп роста доходов бизнеса, т.е. ориентирован на перспективу;

– наконец, именно прирост стоимости может служить критерием экономической целесообразности и, следовательно, заинтересованности во вхождении в кластер для того или иного предприятия.

5) Некоторые частные эффекты, формирующие уровень стоимости участника кластера, могут иметь отрицательный характер, но, если они компенсированы положительным значением других эффектов, результирующий синергетический эффект (рост стоимости) будет положительным.

6) В процессе проведения оценки стоимости бизнеса необходимо понимание и прогнозирование величины ожидаемых выгод от его участия в

кластере в разрезе каждой из приведенных в табл. 2 характеристик. Интегральный эффект (изменение стоимости) должен быть положительным, в ином случае вхождение в кластер нецелесообразно.

7) Суммарный синергетический эффект кластера ($C_{Экл}$) будет представлен суммой эффектов участников (прироста их стоимости), т.е. как прирост стоимости всей совокупности участников:

$$C_{Экл} = V_{кл} = \sum \Delta Vi$$

8) Возможны вариантыные расчеты прогнозируемых локальных эффектов участников и суммарного синергетического эффекта при разных вариантах состава и структуры кластера, распределения функций между его участниками. В результате появляется возможность найти лучший из рассматриваемых вариантов по критерию максимизации уровня интегрального синергетического эффекта.

Предложенное решение особенно актуально на этапе формирования кластера, когда закладываются основы его будущей эффективности не только путем определения структуры и состава участников, но и выработки условий их взаимодействия между собой и с региональной властью. В свете результатов проведенного исследования оно может быть востребовано для определения оптимального уровня проявления синергии участников, сформированных в субъектах Российской Федерации кластерах, и, следовательно, для повышения их качества. Процесс использования решения должен исходить из того, что синергия взаимодействия определяется наличием комплекса типовых признаков кластера, подтвержденных теорией и передовой практикой кластеризации, игнорирование одного или нескольких элементов которого может привести к неявному выражению складывающихся синергетических эффектов.

Обсуждение и выводы. Оценка синергии региональных кластеров предопределяет эффективность их будущего функционирования, т. е. формирование эффективных кластеров. Синергетические эффекты проявляются в виде улучшения результатов функционирования предприятий-участников, производным от которых является рост показателей социально-экономического развития регионов. Степень проявления синергетических эффектов определяется присутствием в регионе типовых признаков кластерных образований, перечень которых совершенствуется по мере развития теории и практики кластеризации. Следовательно, реализацию кластерной инициативы необходимо сопровождать обеспечением потенциального кластера необходимой совокупностью реализуемых на высоком уровне типовых признаков, который обуславливает проявление соответствующих синергетических эффектов.

Представление регионального кластера как привлекательного инвестиционного мегапроекта, включающего локальные проекты вхождения в кластер его участников, позволяет утверждать, что суммирование получаемых теми преимуществ или синергетических эффектов в виде прироста стоимости сформирует интегральный экономический эффект всего кластера.

На основе предложенного подхода и стоимостных измерителей появляется возможность разрабатывать кластерную политику, обеспечивающую формирование эффективных кластеров: оценивать экономическую целесообразность создания на данной территории того или

иного кластера, формировать кластер с типовыми признаками, выбирать наиболее рациональные решения по его составу и структуре, а также управлять развитием кластера в процессе его функционирования.

Список литературы

1. Дырдонова А.Н. Методические основы оценки интеграционных процессов в регионе // Вестник ТГУ. Гуманитарные науки. Экономика. 2010. №8. С. 20–25.
2. Журова Л.И. Подходы к оценке синергетического эффекта корпоративной системы // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2016. №2 (3). С. 26–31.
3. Иванов А.Е. Априорная оценка синергетического эффекта интеграции на основе нечетко-множественной модели определения коэффициента синергетического роста // Экономический анализ: теория и практика. 2012. №42 (297). С. 33–42.
4. Клепикова Н.И. Оценка эффективности создания отраслевого кластера // Фундаментальные исследования. 2013. №4-4. С.934–939.
5. Ковалева Т.Ю. Информационно-аналитические системы управления кластерным пространственным развитием регионов: анализ и приоритеты совершенствования // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2020. №15 (1). С.84–109.
6. Райхлина А.В. Создание экосистем инновации как модели организации и стимулирования инновационной деятельности // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 4. № 7. С. 54–60.
7. Патрушева Е.Г. Региональные условия зарождения кластеров // Социальные и гуманитарные знания. 2017.№3(4). С. 339–344.
8. Титов В.В., Безмельницын Д.А. Оптимизация стратегического управления развитием высокотехнологичного бизнеса на основе платформы промышленного кластера // Регион: экономика и социология. 2019. №1. С.250–270.
9. Смородинская Н. В., Катуков Д. Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // Балтийский регион. 2019. №1. С. 61–91.
10. Хакен Г. Синергетика. М.: Мир, 1980. 405 с.
11. Ansoff H. I., McDonnell E.J. The new corporate strategy. New York: Wiley, 1988. 288 p.
12. Bradley M., Desai A., Kim E.H. The Rationale Behind Interfirm Tender Offers: Information or Synergy? // Journal of Financial Economics. 1983. No. 11 (1-4). P.183–206.
13. Bottazzi G., Gragnolati U. Cities and clusters: Economy-wide and sector-specific effects in corporate location // Regional Studies. 2015. No. 49. P. 113–129.
14. Choe K., Roberts B. Competitive cities in the 21st century: Cluster-based local economic development. Mandaluyong City, Philippines. Asian Development Bank, 2011. 356 p.
15. Damodaran A. The Value of Synergy. Stern School of Business. 2005. 47 p.
16. Giuliani E. Clusters, networks and firms' product success: An empirical study // Management Decision. 2013. No. 51(6). P. 1135–1160.
17. Green A. Combining Strengths: Synergies between Cluster Development and Microfinance. United Nations Industrial Development Organization, Small and Medium Enterprises Branch. Working Paper No. 14, 2005. 62 p.
18. Iammarino S., McCann P. The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers // Research Policy. 2006. No. 35 (7). P.1018–1036.
19. Lema R., Vang J. Collective efficiency: a prerequisite for cluster development? // World review of entrepreneurship, management and Sustainable Development. 2018. No. 14 (3). P. 348–376.
20. Lindqvist G. Disentangling clusters: Agglomeration and proximity effects. University dissertation from Stockholm: Economic Research Institute, Stockholm School of Economics (EFI), Stockholm, 2009.251 p.
21. Lines T., Monypenny R. Industrial Clustering // Sustainable Economic Growth for Regional Australia National Conference SEGRA. Launceston, August 28–30. 2006. P 12–17..
22. Maskell P. Towards a Knowledge-Based Theory of the Geographical Cluster // Industrial and Corporate Change. 2001. No.10 (4). P. 921–43.
23. Porter M. E. The competitive advantage of nations // Harvard Business Review. 1990. No. 68 (2). P. 73–93.

24. Porter M.E. Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy // *Economic Development Quarterly*. 2000. No.14. P.15–34.
25. Radeva I. Synergy evaluation in economic clusters: approaches and solutions. - *International Workshop on Advanced Control and Optimization: Step Ahead – ACOSA At., Bankya, Bulgaria*.2014. P. 54–61.
26. Razminiene K., Tvaronaviciene M. Detecting the linkages between clusters and circular economy // *Terra Economicus*. 2018. №16 (4). P. 50–65.
27. Schmitz H. Collective efficiency and increasing returns // *Cambridge Journal of Economics*. - 1999. – No. 23 (4). P. 465–483.
28. Tallman S., Jenkins M., Henry N., Pinch S. Knowledge, Clusters, and Competitive Advantage // *The Academy of Management Review*. 2004. No. 29(2). P. 258–271.

Об авторах:

ПАТРУШЕВА Елена Григорьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры управления и предпринимательства экономического факультета, ФГБОУ ВО Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, e-mail: patr5@yandex.ru, [ORCID: 0000-0003-2454-8671](https://orcid.org/0000-0003-2454-8671), SPIN-код: 5070-1288

РАЙХЛИНА Анна Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмент и общегуманитарных дисциплин, Ярославский филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», e-mail: raihlina@yandex.ru, [ORCID: 0000-0003-0057-0671](https://orcid.org/0000-0003-0057-0671), SPIN-код: 8366-2600

EFFECTIVE REGIONAL CLUSTER: SIGNS, CONDITIONS AND CRITERIA FOR THE FORMATION

E.G. Patrusheva¹, A. V. Rajkhлина²

¹FGBOU VO “Yaroslavl Demidov State University”, Yaroslavl

²FBOU VO “Financial University under the Government of the Russian Federation”, Yaroslavl branch, Yaroslavl

The article is devoted to the creation of methodological foundations of clustering processes in the economic policy of the regions. The purpose of the study is to substantiate the conditions for the formation of effective clusters for the purpose of positive changes in the economic results of activities that arise due to the synergistic effects that appear in the cluster. The relationship between the effects and the complex of typical features of the cluster is established. The criterion for the formation of an effective cluster is proposed as the maximum level of the cost of the created cluster formation with different variants of the composition, structure and conditions of interaction between the cluster participants and the initiating and coordinating public administration bodies, which will increase the success of the regional cluster policy.

Keywords: *cluster, effective regional clusters; typical features of clusters; synergistic effects.*

About the authors:

PATRUSHEVA Elena Grigor'evna – Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Economics, Yaroslavl Demidov State University, e-mail: patr5@yandex.ru

RAJKHLINA Anna Vladimirovna – candidate of economic Sciences, associate Professor, Department of management and general humanitarian sciences, FSOBU VPO “Financial University under the Government of the Russian Federation”, Yaroslavl branch, Yaroslavl, e-mail: AVRajkhlina@fa.ru

References

1. Dyrdonova A.N. Metodicheskie osnovy ocenki integracionnyh processov v regione // Vestnik TGU. Gumanitarnye nauki. Jekonomika. 2010. №8. S. 20–25.
2. Zhurova L.I. Podhody k ocenke sinergeticheskogo jeffekta korporativnoj sistemy // Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishheva. 2016. №2 (3). S. 26–31.
3. Ivanov A.E. Apriornaja ocenka sinergeticheskogo jeffekta integracii na osnove nechetko-mnozhestvennoj modeli opredelenija kojefficienta sinergeticheskogo rosta // Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika. 2012. №42 (297). S. 33–42.
4. Klepikova N.I. Ocenka jeffektivnosti sozdaniya otraslevogo klastera // Fundamental'nye issledovanija. 2013. №4-4. S.934–939.
5. Kovaleva T.Ju. Informacionno-analiticheskie sistemy upravlenija klasternym prostranstvennym razvitiem regionov: analiz i priority sovershenstvovanija // Vestnik Permskogo universiteta. Serija: Jekonomika. 2020. №15 (1). S.84–109.
6. Rajhlina A.V. Sozdanie jekosistem innovacii kak modeli organizacii i stimulirovanija innovacionnoj dejatel'nosti // Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija. 2017. T. 4. № 7. S. 54–60.
7. Patrusheva E.G. Regional'nye uslovija zarozhdenija klasterov // Social'nye i gumanitarnye znaniya. 2017. №3(4).S.339–344.
8. Titov V.V., Bezmel'nicyn D.A. Optimizacija strategicheskogo upravlenija razvitiem vysokotekhnologichnogo biznesa na osnove platformy promyshlennogo klastera // Region: jekonomika i sociologija. 2019. №1. S.250–270.
9. Smorodinskaja N. V., Katukov D. D. Kogda i pochemu regional'nye klastery stanovjatsja bazovym zvenom sovremennoj jekonomiki // Baltijskij region. 2019. №1. S. 61–91.
10. Haken G. Sinergetika. M.: Mir, 1980. 405 s.
11. Ansoff H. I., McDonnell E.J. The new corporate strategy. New York: Wiley, 1988. 288 p.
12. Bradley M., Desai A., Kim E.H. The Rationale Behind Interfirm Tender Offers: Information or Synergy? // Journal of Financial Economics. 1983. No. 11 (1-4). R.183–206.
13. Bottazzi G., Gagnolati U. Cities and clusters: Economy-wide and sector-specific effects in corporate location // Regional Studies. 2015. No. 49. P. 113–129.
14. Choe K., Roberts B. Competitive cities in the 21st century: Cluster-based local economic development. Mandaluyong City, Philippines. Asian Development Bank, 2011. 356 p.
15. Damodaran A. The Value of Synergy. Stern School of Business. 2005. 47 p.
16. Giuliani E. Clusters, networks and firms' product success: An empirical study // Management Decision. 2013. No. 51(6). P. 1135–1160.
17. Green A. Combining Strengths: Synergies between Cluster Development and Microfinance. United Nations Industrial Development Organization, Small and Medium Enterprises Branch. Working Paper No. 14, 2005. 62 r.
18. Iammarino S., McCann P. The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers // Research Policy. 2006. No. 35 (7). P.1018–1036.
19. Lema R., Vang J. Collective efficiency: a prerequisite for cluster development? // World review of entrepreneurship, management and Sustainable Development. 2018. No. 14 (3). P. 348–376.

20. Lindqvist G. Disentangling clusters: Agglomeration and proximity effects. University dissertation from Stockholm: Economic Research Institute, Stockholm School of Economics (EFI), Stockholm, 2009.251 p.
21. Lines T., Monypenny R. Industrial Clustering // Sustainable Economic Growth for Regional Australia National Conference SEGRA. Launceston, August 28–30. 2006. P 12–17..
22. Maskell P. Towards a Knowledge-Based Theory of the Geographical Cluster // Industrial and Corporate Change. 2001. No.10 (4). P. 921–43.
23. Porter M. E. The competitive advantage of nations // Harvard Business Review. 1990. No. 68 (2). P. 73–93.
24. Porter M.E. Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy // Economic Development Quarterly. 2000. No.14. R.15–34.
25. Radeva I. Synergy evaluation in economic clusters: approaches and solutions. - International Workshop on Advanced Control and Optimization: Step Ahead – ACOSA At., Bankya, Bulgaria.2014. P. 54–61.
26. Razminiene K., Tvaronaviciene M. Detecting the linkages between clusters and circular economy // Terra Economicus. 2018. №16 (4). P. 50–65.
27. Schmitz H. Collective efficiency and increasing returns // Cambridge Journal of Economics. - 1999. – No. 23 (4). P. 465–483.
28. Tallman S., Jenkins M., Henry N., Pinch S. Knowledge, Clusters, and Competitive Advantage // The Academy of Management Review. 2004. No. 29(2). P. 258–271.