

УДК 330.34: 339.137.2

БОМБИН АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ

Ассистент кафедры коммуникационных технологий и связей с общественностью, аспирант кафедры проектного менеджмента и управления качеством, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия, Санкт-Петербург, e-mail: a.bombin@icloud.com

DOI:10.26726/1812-7096-2023-2-122-130

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ КЛАСТЕРА НА УСТОЙЧИВОСТЬ БИЗНЕСА И ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема роли кластера в процессе формирования устойчивого бизнеса и поддержания инновационного развития национальной экономики, в том числе отдельных ее отраслей в современных условиях. В ходе написания статьи были использованы различные методы аналитического характера: сравнительный и ретроспективный анализ, метод компиляции данных, индукции и дедукции, а также моделирования. В результате обобщенного анализа деятельности кластеров и в целом деятельности групп компаний были сделаны выводы о том, что значение кластерных объединений является весомым в общей структуре механизмов поддержки развития инноваций. Автором были проанализированы различные подходы к формированию кластерной политики путем определения эффекта от получаемых синергетических особенностей кластерной формы ведения бизнеса, с точки зрения формирования устойчивости бизнеса и укрепления позиции бренда компании.

Ключевые слова: управление кластером, устойчивость бизнеса, суперкластер, развитие инноваций, кластерная политика, предпринимательская сеть.

BOMBIN ANDREY YURIEVICH

Assistant of the Department of Communication Technologies and Public Relations, Postgraduate Student of the Department of Project Management and Quality Management, St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg, e-mail: a.bombin@icloud.com

ON THE ISSUE OF THE CLUSTER'S IMPACT ON SUSTAINABILITY BUSINESS AND INNOVATION DEVELOPMENT PROCESS

Abstract. This article discusses the problem of the role of the cluster in the process of forming a sustainable business and maintaining the innovative development of the national economy, including its individual industries in modern conditions. In the course of writing the article, various analytical methods were used: comparative and retrospective analysis, the method of data compilation, induction and deduction, as well as modeling. As a result of a generalized analysis of the activities of clusters and, in general, the activities of groups of companies, it was concluded that the importance of cluster associations is significant in the overall structure of mechanisms to support the development of innovations. The author analyzed various approaches to the formation of cluster policy by determining the effect of the resulting synergetic features of the cluster form of doing business, from the point of view of the formation of business sustainability and strengthening the position of the company's brand.

Keywords: cluster management, business sustainability, supercluster, innovation development, cluster policy, entrepreneurial network.

1. Введение.

Современные экономические отношения претерпевают ряд колоссальных изменений, связанных с различными факторами как внутреннего, так и внешнего характера. Данный факт

оказывает достаточно весомое влияние на все сферы жизнедеятельности, но в большей степени преобразования сказываются на бизнесе и его инновационной составляющей. Сфера развития инноваций является одним из наиболее востребованных направлений с точки зрения развития национальной экономики, особенно в период последних нескольких лет. Однако стоит заметить, что при современных реалиях развитию инноваций уделяется недостаточно внимания, что сказывается на качестве сформированных моделей управления инновациями, а также в целом на мероприятиях для поддержания определенного уровня устойчивости их развития в условиях новой нормальности.

Как правило, за развитием инновационного характера стоят некоторые объединения организаций, чаще всего которые формируются в определенный консорциум предприятий с определенной целью в отношении своей деятельности. Иными словами, образуются кластеры, деятельность которых может быть направлена на формирование и реализацию кооперационных или синергетических проектов: разработку, продвижение, масштабирование инновационных компонентов, оборудования, систем или каких-либо информационных ресурсов. Затрагивая данную проблему, стоит отметить, что управление такими объединениями является достаточно трудоемким и затратным процессом с точки зрения формирования качественной модели взаимодействия между всеми субъектами конкретного кластера (или консорциума предприятий). В этой связи образуется определенная потребность в формировании эффективных моделей взаимодействия кластерных субъектов между собой с целью получения, разработки, передачи и владения всеми ресурсами (в том числе информацией) для формирования качественного и в то же самое время инновационного продукта, востребованного в определенный период времени.

2. Основная часть.

С целью комплексного подхода к изучению исследуемой проблемы в статье используется ряд научных трудов и методов. Базовыми источниками являются материалы учебных изданий, интернет-источники, рейтинговые данные, а также научные труды периодических изданий, государственные стандарты и нормативно-правовые акты. Методологической основой для написания данной статьи послужил анализ научных трудов как отечественных ученых (А. Н. Асаул, Е. А. Горбашко, М. М. Стрельник, В. А. Кунин, Т. А. Смирнова), так и зарубежных исследователей по данному вопросу (М. Портер, М. Энрайт, Х. Макграт, М. Дельгадо, С. Штерн, Д. Хайт, У. Пауэлл, С. Розенфельд). В работе авторы применяют различные методы сравнительного анализа, логической и компаративной оценки с целью определения проблем, являющихся барьерами для эффективного развития инноваций и повышения качества их формирования, а также общенаучные методы обобщения накопленных результатов по рассмотрению сущности и основ реализации инновационных проектов и прочие методы.

Кластерная форма чаще всего рассматривается авторами и исследователями в контексте одного из возможных механизмов, сущность которых направлена на повышение конкурентоспособной дисциплины какой-либо экономической системы. Впервые понятие кластер было введено более 25 лет назад М. Портером в одной из своих работ. Он определял кластер, как: «группу, географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [13]. Данное определение является устоявшимся в научной литературе и на сегодняшний день активно используется исследователями для определения понятия «кластер», в котором определены базовые характеристики данной формы кооперации (см. рисунок 1).

В работе «Стратегия формирования транспортно-логистических кластеров в регионах Российской Федерации» авторы С. С. Гончаренко и Т. А. Прокофьева пишут, что: «Лоурен Э. Янг дает следующее понятие кластеров: "Кластеры фирм – это группы компаний, расположенных рядом. В отдельных случаях такие сосредоточения образуют группы компаний, которые принадлежат к одной и той же отрасли или специализируются на обслуживании данной отрасли"» [5, с. 3]. Однако стоит отметить, что данная трактовка понятия принадлежит М. Дельгадо, которая закрепила ее в совместной работе с М. Портером и С. Штерном «Кластеры и предпринимательство» в 2010 году [20, с. 8]. Таким образом, можно сделать промежуточные выводы о том, что понятие «кластер» на данный момент имеет достаточно широкое распространение в отношении трактования различными исследователями и специалистами с точки зрения их области деятельности, а также проанализированного материала.

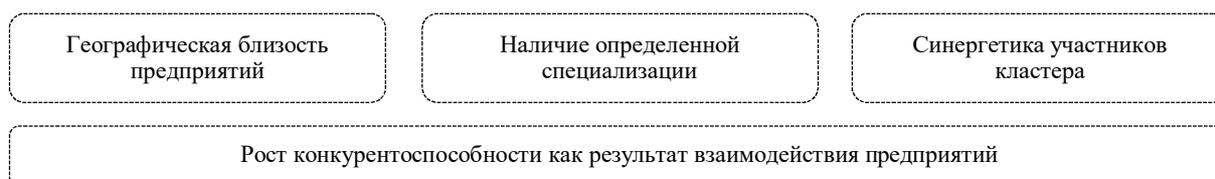


Рис. 1. Ключевые характеристики кластера по М. Портеру.

В таком случае трактование понятия «кластер», закрепленное за М. Портером, считается эталонным в научном сообществе среди исследователей, и правильным будет также рассмотреть и другие варианты термина «кластер» в трудах российских и зарубежных исследователей с целью определения наиболее актуальной сущности данного понятия (см. табл. 1).

Таблица 1

Понятие «кластер» в трудах исследователей

Автор /-ы	Определение понятия «кластер»
М. Энрайт	Набор отраслей, связанных через отношения «продавец-покупатель» или через общие технологии, общих покупателей или каналы сбыта либо общие пулы трудовых ресурсов [21].
Х. Макграт	Некое образование, части (или элементы) которого объединены общим положением (т. е. городской агломерацией, единым рынком труда либо другой функциональной экономической единицей) [4].
А.Н. Асаул	Группа близких, географически взаимосвязанных компаний и сотрудничающих с ними организаций, совместно участвующих в предпринимательской деятельности, характеризующихся общностью направлений этой деятельности и дополняющих друг друга [11, с. 68].
Д. Хайт, У. Пауэлл	Кластер (экономический) рассматривается как синоним предпринимательской сети и характеризуется как одна из разновидностей предпринимательских сетей, одна не является тождественной им, выделяясь масштабом [14, 13].
С. Розенфельд	Концентрация организаций, которые способны производить синергетических эффект из-за их географической близости и взаимосвязанности, даже при том, что их масштаб занятости может быть отчетливым или заметным [19, с. 333].
Е.А. Горбашко, Н.А. Бонюшко, А.А. Семченко	Сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных организаций (компаний, корпораций, университетов, банков и проч.): поставщиков продукции, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом [6, с. 109-110].
М.М. Стрельник	Совокупность взаимосвязанных, независимых и конкурирующих между собой экономических агентов, осуществляющих различные виды экономической деятельности (как на определенной территории: город, регион, страна, так и на международном уровне), на долгосрочной основе участвующих в цепочке создания ценности кластера [16, с. 13].
Федеральный закон от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»	Совокупность особых экономических зон одного типа или нескольких типов, которая определяется Правительством Российской Федерации и управление которой осуществляется одной управляющей компанией [18].
Постановление Правительства РФ от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров»	Совокупности субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта РФ или территориях нескольких субъектов РФ, производящих промышленную продукцию [15].
В.А. Кунин, Г.А. Яшина	Сетевая структура комплементарных, территориально взаимосвязанных отношениями сотрудничества предприятий и организаций, объединенных вокруг научно-образовательного центра, которая связана отношениями партнерства с местными учреждениями и органами управления с целью повышения конкурентоспособности предприятий, регионов и национальной экономики [9].
Т.А. Смирнова	Связующий элемент для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов, органично увязываемый процессы регионального развития с развитием всей национальной экономики, являющийся основой для реализации приоритетных национальных проектов [7].

**Составлено автором на основании [4-15].*

Исходя из проведенного анализа можно сделать вывод, что кластер имеет смысл определять как систему связанных между собой предприятий, имеющих определенный ряд общих характеристик: цель, род деятельности, географические границы, а также научно-

образовательное ядро и взаимосвязи с партнерами, которыми могут выступать учреждения и управленческие структуры региона / субъекта, в границах которого находится кластер, направленный на повышение конкурентных преимуществ организаций-членов кластера, региона и экономики в целом. Модель кластера как система предприятий и взаимоотношений между партнерами и научно-образовательным ядром, которую можно определить исходя из сформированного выше понятия, представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Унифицированная модель кластера (составлено автором на основании [17, с. 39]).

Инновационные кластеры так или иначе имеют способность влиять на уровень конкурентоспособности своих резидентов путем наделяния их определенным рядом преимуществ:

- резиденты кластера могут работать с наибольшим уровнем эффективности, привлекая тем самым к себе специализированные активы и поставщиков с более коротким временем реакции, чем они могли бы быть по отдельности;
- возможность достижения наиболее высокого уровня инноваций за счет тесного взаимодействия с партнерами, клиентами и прочими компаниями, что формирует новые идеи и обеспечивает интенсивное внедрение инноваций, в то время как резидентство в кластере снижает затраты на их тестирование и испытания на соответствие каким-либо требованиям;
- благоприятные условия для формирования и развития бизнеса в кластерах [3, с. 63].

В этой связи определяется значение качества управления кластером, благодаря которому предприятия, входящие в состав кластера, имеют возможность повысить конкурентоспособность бренда (компания в целом) или продуктов путем определения современных методов и способов разработки инноваций в конкретной области. Оценка качества управления управляющей компанией кластера и в целом методов управления кластером, согласно методологии Европейского секретариата кластерного анализа (ESCA), происходит по различным направлениям и затрагивает различные области деятельности – от типологии, управления, имиджа до стратегии и финансирования (см. рисунок 3).

Рассматривая вопрос формирования кластерной политики, стоит обратить особое внимание на характерные отличия в подходах стран Европейского союза (ЕС), государств Восточной Азии и других странах мира, так как модель ЕС достаточно различается с другими возможными моделями определения ряда элементов кластерной политики (см. таблицу 2).

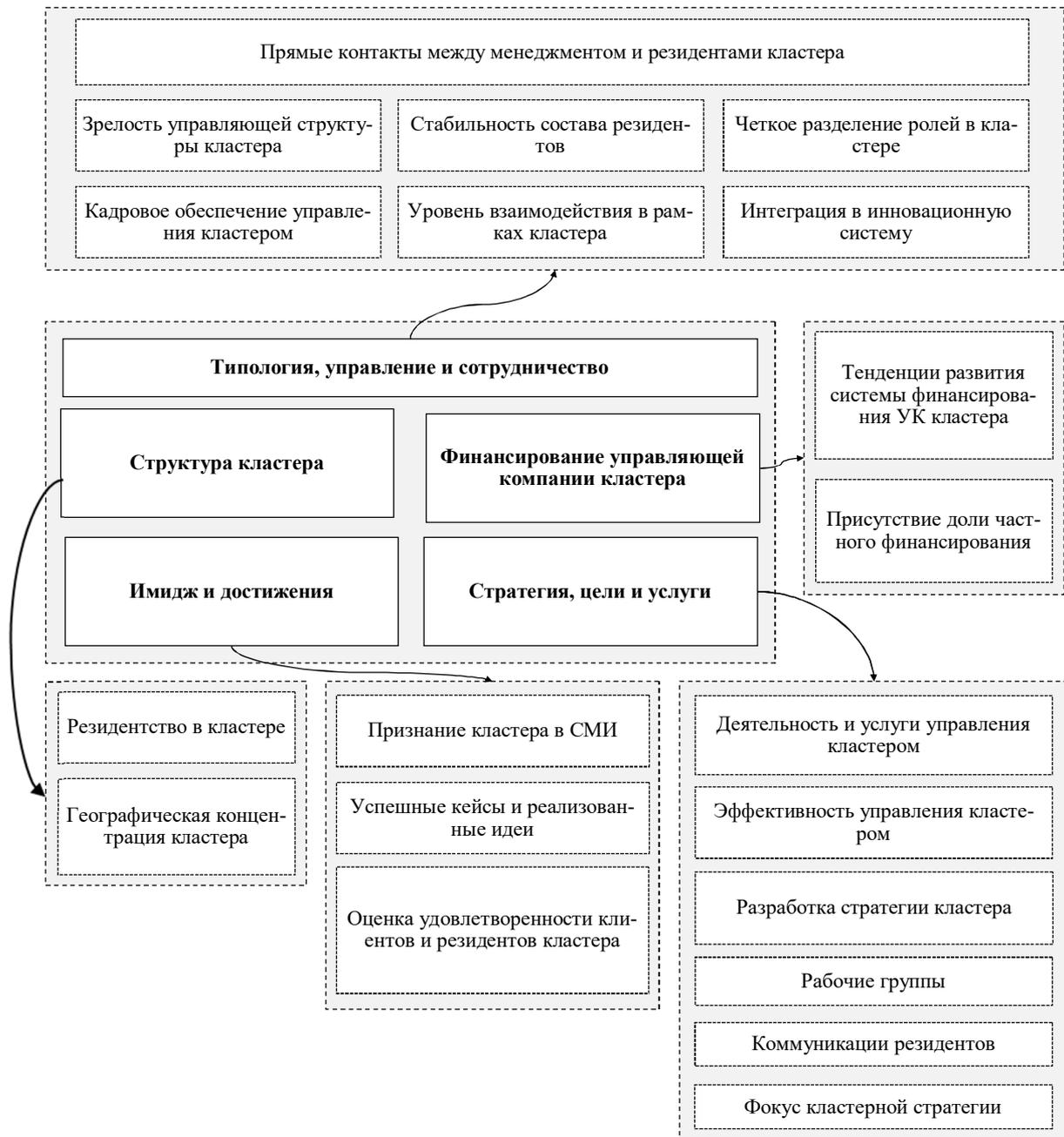


Рис. 3. Критерии оценки качества управления кластером по методологии ESCA (составлено автором на основании [10, с. 13; 19]).

Согласно результатам сравнительного анализа, который был проведен в 2012 году А. Песоа, азиатскую кластерную политику принято считать наиболее эффективной в области формирования и поддержки кластеров, чего нельзя сказать о кластерной политике государств-членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР / OECD) [2, с. 51-52; 24, с. 77]. Данное заключение связано прежде всего с тем, что в странах OECD отдается предпочтение минимальному воздействию государства на кластерную политику в регионе.

Вопросы кластерной экономики и в целом проблем формирования кластеров и развития кластерных связей так или иначе претерпевают ряд преобразований ежегодно под влиянием различных факторов как внешней, так и внутренней среды того или иного государства. Современные исследователи выделяют суперкластерную политику, которая, к примеру, используется в Таиланде и требует учета различных компонентов с целью подбора эффективного портфеля инструментов, используемых в суперкластерной политике Таиланда (см. формулу 1).

$$SCP = SEZ + CP \updownarrow + CP \downarrow, \quad (1)$$

Подходы к реализации кластерной политики

Компоненты кластерной политики	Европейский союз	Восточная Азия
Кластер	Механизм организационного характера, который создают региональные объекты с целью совместного решения проблем и реализации совместной деятельности.	Комплекс предприятий из наиболее ликвидных направлений бизнеса, являющихся фундаментом специализации региона.
Самостоятельная идентификация резидентов кластера	Кластер как корпоративный инструмент для повышения эффективности процессов взаимодействия со стейкхолдерами. Резиденты отождествляют себя с конкретным кластером.	Кластер как один из государственных инструментов с точки зрения развития промышленности, инноваций и поддержки МСП. Резиденты могут быть не осведомлены о том, что они часть кластера.
Отбор кластеров-pretендентов на государственную поддержку	Открытый конкурс, с возможностью участия для любых фирм, определяющих себя как кластер.	Кластер определяется путем проведения оценки / анализа или полностью базируется на политическом решении.
Определение мер поддержки кластера	Совместные проекты резидентов и соотнесение этих проектов со сформированными мерами государственной поддержки. Государство способствует процессу самоорганизации и взаимодействию резидентов кластера через центр кластерного развития (управляющую компанию кластера).	Меры поддержки формируются исходя из необходимости, которая определяется путем выявления сильных и слабых сторон кластера.

*Составлено автором на основании [12, 24].

где *SCP* – суперкластерная политика, *SEZ* – особая экономическая зона, *CP*↑↓ – кластерная политика, ориентированная на маркеры, комплексный подход, *CP*↓ – кластерная политика, ориентированная на управляемый государством подход «сверху вниз».

Стратегия суперкластера обладает одной важной схожей характеристикой с государственным подходом к кластерной политике по модели «верх вниз», который не имеет общего с классической теорией М. Портера. Данной общей характерной чертой является механизм определения конкретных регионов для государственной поддержки кластеров [24, с. 83]. Таким образом, в суперкластерной политике Таиланда механизм определения территориальных границ кластера будет определяться двумя способами:

1. Государство определяет территории для развития кластеров, но не конкретизирует четко границы (подход «сверху вниз»).
2. Государство четко определяет конкретные границы территории развития кластера с определенным регламентом (политика SEZ).

Также стоит заметить, что для политики суперкластера характерен тот момент, когда финансирование осуществляется отдельно по компаниям, которые подают определенные заявки. Такой подход отличается от инструментов, которые используются в странах ЕС и США, где поддержка направляется через управляющие компании кластеров для поощрения различных видов совместно реализованных проектов резидентов кластера [25].

В сентябре 2022 года были опубликованы результаты ежегодного исследования в области инновационного развития экономик мира – Глобальный инновационный индекс (The Global Innovation Index, GII 2022), который является индикатором уровня деятельности в области инноваций 132 государств и экономик мира, рассчитываемый на основании более чем 80 показателей. Иными словами, GII дает представление для всех стейкхолдеров об эффективности инновационной деятельности 132 экономик мира путем выделения их слабых и сильных черт с точки зрения определенной отрасли или области деятельности.

Исследование также затрагивает процесс оценки инвестирования государства в инновации и их результативность. Так, к примеру, наибольшим результатом от вклада в инновации располагает Швейцария, Швеция, Соединенное Королевство, Республика Корея, Нидерланды, Китай и Германия (см. рисунок 4).

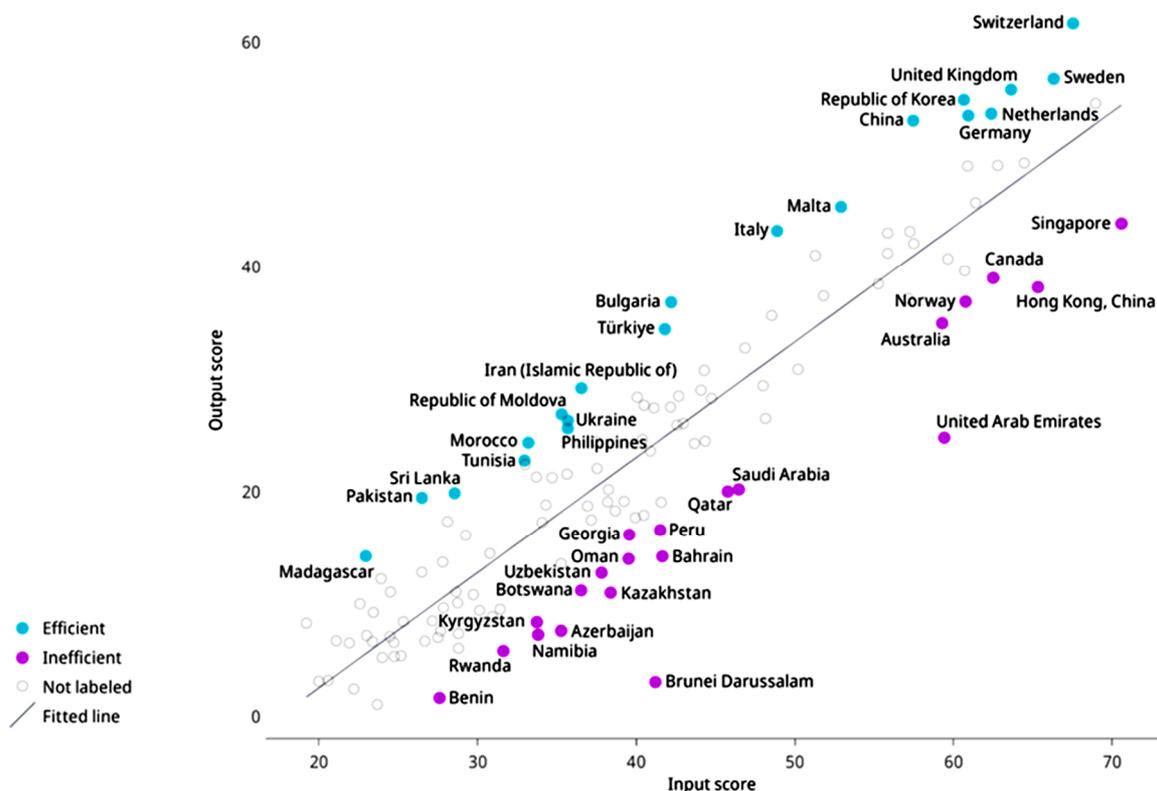


Рис. 4. Эффективность финансирования инноваций в 2022 году [22, с. 53].

Согласно данным из ГИ за 2022 год, отмечается, что лучшим научно-техническим кластером России является Московский кластер, занимающий в рейтинге 31-е место (минус один пункт по отношению 2022 к 2021 году) среди 100 кластеров мира [22]. Но стоит заметить, что в большей степени в данном рейтинге на лидирующих позициях (первые четыре единицы) располагаются кластеры, принадлежащие странам Восточной Азии: Tokyo-Yokohama (JP), Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou (CN/HK), Beijing (CN), Seoul (KR), а затем: San Jose-San Francisco, CA (US), Paris (FR), London (GB) и пр. Данный факт говорит о том, что кластеры, размещенные в границах государств Восточной Азии, имеют определенную тенденцию к развитию, обладая высоким уровнем инвестиционной привлекательности с точки зрения поддержки и финансирования инвестиций с последующим достижением высокого уровня результатов.

Из результатов исследования также следует, что мировой ландшафт инноваций меняется, и наиболее значительные преобразования можно отметить по трем направлениям:

- значительные сдвиги в рейтинге среди 15 ведущих инновационных экономик (США, Сингапур, Германия, Китай);
- мощный прогресс набирающих темп локомотивов инноваций (Турция, Индия, Иран);
- достаточно высокий инновационный потенциал демонстрируют Индонезия, Узбекистан и Пакистан, с опережающими показателями инноваций (учитывая уровень экономического развития этих стран).

3. Выводы.

Обобщенный анализ показал, что роль кластерных объединений является весомой в общей структуре значимых механизмов поддержки и развития инноваций, а также в целом национальной экономики. Имеются различные подходы к формированию кластерной политики, в том числе с точки зрения оказания государственной поддержки предприятий-резидентов и кластеров в целом. Синергия, формируемая в процессе взаимодействия участников кластеров, приводит к колоссальным результатам в различных областях, и в том числе в промышленности с точки зрения создания устойчивых бизнес-связей и укрепления позиции бренда компании [1, с. 20]. Развивая инновационную составляющую бизнеса, резиденты взаимодействуют с научно-исследовательскими организациями, высшими учебными заведениями и другими НКО, формируя тем самым определенную предпринимательскую сеть, повышая имидж и уровень конкурентоспособности всех участников кластера в глазах различных стейкхолдеров.

Литература

1. Бомбин А. Ю. Синергетические особенности бизнеса как фактор повышения устойчивости бренда в разрезе концепции ESG // Коммуникации в условиях цифровой трансформации: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 29-30 ноября 2022 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. С. 17-20.
2. Бурук А. Ф., Убоженко Е. В. Опыт дирижистской кластерной политики Азии и Китая // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. – №. 9-1. С. 49-57.
3. Герцик Ю. Г. Анализ опыта России и Китая в реализации кластерной политики и совместных инновационных проектов // В центре экономики. – 2020. – №. 3. – С. 60-71.
4. Головин В. А. Идентификация и оценка эффективности развития кластеров региона: дис. ... канд. эконом. наук. – Йошкар-Ола, 2021. [Электронный ресурс]. [Режим доступа]: https://science.usue.ru/images/docs/download/golovin/disser_Golovin.pdf (дата обращения: 17.01.2023), свободный. – Загл. с экрана..
5. Гончаренко С. С., Прокофьева Т. А. Стратегия формирования транспортно-логистических кластеров в регионах Российской Федерации (Часть часть 1) // Экономический профессиональный журнал. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 1-12.
6. Горбашко Е. А. Развитие системы менеджмента качества организации в условиях кластерной экономики / Е. А. Горбашко, Н. А. Бонюшко, А. А. Семченко. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2017. – 159 с.
7. Кластерный подход к управлению регионом: возможности для экономического развития / С. А. Шевченко, Е. В. Кузьмина, М. И. Кузьмина [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 1 (126). – С. 906-910.
8. Краковская И. Н., Гуськова Н. Д. Методические подходы к формированию индикаторов устойчивой конкурентоспособности инновационных промышленных кластеров // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2021. – №. 3 (21). – С. 401-407.
9. Кунин В. А., Яшева Г. А. Теоретико-методологические основы кластеров и их роль в повышении устойчивости национальных экономик // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2014. – №. 1 (37). – С. 9-16.
10. Куценко Е. С. Направления повышения эффективности кластерной политики в регионе. НИУ ВШЭ. – Томск. 10-11.03.2015. [Электронный ресурс]. [Режим доступа]: <https://cluster.hse.ru/mirror/ribs/share/216066754> (дата обращения 25.12.2022), свободный. – Загл. с экрана.
11. Лапыгин Ю. Н., Жилина Ж. А. Типология кластеров // Ученые записки. 2019. №. S4. С. 65-73.
12. Медведева О. А. Зарубежный опыт кластерной политики и перспективы ее реализации в России // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 130-137.
13. Мешков И. В. Роль транснациональных компаний топливно-энергетического комплекса в развитии кластеров в Европе: дис. ... канд. эконом. наук. – М., 2022. [Электронный ресурс]. [Режим доступа]: <https://www.imeto.ru/files/File/ru/dis/2022-002-MeshkovI-DIS.pdf>. (дата обращения: 15.01.2023), свободный. – Загл. с экрана..
14. Пауэлл У., Смит-Дор Л. Сети и хозяйственная жизнь // *Journal of Economic Sociology*. 2003. – Т. 4. – №. 3. – С. 61-105.
15. Постановление Правительства РФ «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» от 31.07.2015 N 779 // Консультант Плюс. [Электронный ресурс]. [Режим доступа]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/ (дата обращения: 28.22.2012), свободный. – Загл. с экрана..
16. Стрельник М. М. Методы управления и оценки рисков предприятий в условиях кластера. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. – 152 с.
17. Траченко М. Б., Гайша О. Д. К оценке эффективности финансирования промышленных кластеров // Российский экономический журнал. – 2019. – №. 5. – С. 36-47.
18. Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» от 22.07.2005 N 116-ФЗ // Консультант Плюс. [Электронный ресурс]. [Режим доступа]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (дата обращения: 28.12.2012), свободный. – Загл. с экрана.
19. Цугленок О. М. Кластер как один из инструментов инвестиционной деятельности // Комплексное развитие сельских территорий и инновационные технологии в агропромышленном комплексе: Сборник IV международной международной научно-методической и практической конференции, Новосибирск, 28–29 ноября 2019 года / Новосибирский государственный аграрный университет. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2019. – С. 332-336.
20. Delgado M., Porter M. E., Stern S. Clusters and entrepreneurship // *Journal of economic geography*. 2010. Т. 10. №. 4. С. 495-518.
21. Enright M. J. Why Clusters are the Way to Win the Game? // *Word Link*. 1992. July/August. iss. 5. P. 24-25.
22. Global Innovation Index 2022 // WIPO. World Intellectual Property Organization. [Электронный ресурс]. [Режим доступа]: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/ (дата обращения: 28.12.2022).
23. Hite J. M., Hesterly W. S. The evolution of firm networks: From emergence to early growth of the firm // *Strategic management journal*. 2001. Т. 22. №. 3. С. 275-286.
24. Kowalski A. M. Towards an Asian model of clusters and cluster policy: The super cluster strategy // *Journal of Competitiveness*. 2020. Т. 12. №. No. 4. С. 74.
25. Kowalski A.M., Mackiewicz, M. Commonalities and Differences of Cluster Policy of Asian Countries; Discussion on Cluster Open Innovation. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*. 2021, 7, 21.

References:

1. Bombin A. YU. *Sinergeticheskie osobennosti biznesa kak faktor povysheniya ustojchivosti brenda v razreze koncepcii ESG // Kommunikacii v usloviyah cifrovoj transformacii: sbornik materialov VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Sankt-Peterburg, 29-30 noyabrya 2022 goda. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2022. S. 17-20.*
2. Buruk A. F., Ubozhenko E. V. *Opyt dirizhistskoj klasternoj politiki Azii i Kitaya // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. – 2019. – T. 9. – №. 9-1. S. 49-57.*
3. Gercik YU. G. *Analiz opyta Rossii i Kitaya v realizacii klasternoj politiki i sovmestnyh innovacionnyh proektov // V centre ekonomiki. – 2020. – №. 3. – S. 60-71.*
4. Golovin V. A. *Identifikaciya i ocenka effektivnosti razvitiya klasterov regiona: dis. ... kand. ekonom. nauk. – Joshkar-Ola, 2021. [Elektronnyj resurs]. [Rezhim dostupa]: https://science.usue.ru/images/docs/download/golovin/disser_Golovin.pdf (data obrashcheniya: 17.01.2023), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.*
5. Goncharenko S. S., Prokofeva T. A. *Strategiya formirovaniya transportno-logisticheskikh klasterov v regionah Rossijskoj Federacii (CHast' chast' 1) // Ekonomicheskij professional'nyj zhurnal. – 2022. – T. 2. – №. 1. – S. 1-12.*
6. Gorbashko E. A. *Razvitie sistemy menedzhmenta kachestva organizacii v usloviyah klasternoj ekonomiki / E. A. Gorbashko, N. A. Bonyushko, A. A. Semchenko. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2017. – 159 s.*
7. *Klasternyj podhod k upravleniyu regionom: vozmozhnosti dlya ekonomicheskogo razvitiya / S. A. Shevchenko, E. V. Kuz'mina, M. I. Kuz'mina [i dr.] // Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2021. – № 1(126). – S. 906-910.*
8. Krakovskaya I. N., Gus'kova N. D. *Metodicheskie podhody k formirovaniyu indikatorov ustojchivoj konkurentosposobnosti innovacionnyh promyshlennyh klasterov // Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sociologicheskie i ekonomicheskie nauki. – 2021. – №. 3 (21). – S. 401-407.*
9. Kunin V. A., YAsheva G. A. *Teoretiko-metodologicheskie osnovy klasterov i ih rol' v povyshenii ustojchivosti nacional'nyh ekonomik // Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyj nauchnyj zhurnal. – 2014. – №. 1 (37). – S. 9-16.*
10. Kucenko E. S. *Napravleniya povysheniya effektivnosti klasternoj politiki v regione. NIU VSHE. – Tomsk. 10-11.03.2015. [Elektronnyj resurs]. [Rezhim dostupa]: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/216066754> (data obrashcheniya 25.12.2022), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.*
11. Lapygin YU. N., ZHilina ZH. A. *Tipologiya klasterov // Uchenye zapiski. 2019. №. S4. S. 65-73.*
12. Medvedeva O. A. *Zarubezhnyj opyt klasternoj politiki i perspektivy ee realizacii v Rossii // Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. – 2022. – T. 1. – №. 5. – S. 130-137.*
13. Meshkov I. V. *Rol' transnacional'nyh kompanij toplivno-energeticheskogo kompleksa v razvitii klasterov v Evrope: dis. ... kand. ekonom. nauk. – M., 2022. [Elektronnyj resurs]. [Rezhim dostupa]: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/dis/2022-002-MeshkovI-DIS.pdf> (data obrashcheniya: 15.01.2023), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.*
14. Pauell U., Smit-Dor L. *Seti i hozyajstvennaya zhizn' // Journal of Economic Sociology. 2003. – T. 4. – №. 3. – S. 61-105.*
15. *Postanovlenie Pravitel'stva RF «O promyshlennyh klasterah i specializirovannyh organizacijah promyshlennyh klasterov» ot 31.07.2015 N 779 // Konsul'tant Plyus. [Elektronnyj resurs]. [Rezhim dostupa]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/ (data obrashcheniya: 28.22.2012), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.*
16. Strel'nik M. M. *Metody upravleniya i ocenki riskov predpriyatij v usloviyah klastera. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj ekonomicheskij universitet, 2018. – 152 s.*
17. Trachenko M. B., Gajsha O. D. *K ocenke effektivnosti finansirovaniya promyshlennyh klasterov // Rossijskij ekonomicheskij zhurnal. – 2019. – №. 5. – S. 36-47.*
18. *Federal'nyj zakon «Ob osobyyh ekonomicheskikh zonah v Rossijskoj Federacii» ot 22.07.2005 N 116-FZ // Konsul'tant Plyus. [Elektronnyj resurs]. [Rezhim dostupa]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (data obrashcheniya: 28.12.2012), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.*
19. Čuglenok O. M. *Klaster kak odin iz instrumentov investicionnoj deyatel'nosti // Kompleksnoe razvitie sel'skih territorij i innovacionnye tekhnologii v agropromyshlennom komplekse: Sbornik IV mezhdunarodnoj Mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoy i prakticheskoy konferencii, Novosibirsk, 28–29 noyabrya 2019 goda / Novosibirskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. — Novosibirsk: Novosibirskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2019. – S. 332-336.*
20. Delgado M., Porter M. E., Stern S. *Clusters and entrepreneurship // Journal of economic geography. 2010. T. 10. №. No. 4. S. 495-518.*
21. Enright M. J. *Why Clusters are the Way to Win the Game? // Word Link. 1992. July/August. iss. 5. P. 24-25.*
22. *Global Innovation Index 2022 // WIPO. World Intellectual Property Organization. [Elektronnyj resurs]. [Rezhim dostupa]: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/ (data obrashcheniya: 28.12.2022).*
23. Hite J. M., Hesterly W. S. *The evolution of firm networks: From emergence to early growth of the firm // Strategic management journal. 2001. T. 22. №. 3. S. 275-286.*
24. Kowalski A. M. *Towards an Asian model of clusters and cluster policy: The super cluster strategy // Journal of Competitiveness. 2020. T. 12. №. No. 4. S. 74.*
25. Kowalski A.M., Mackiewicz, M. *Commonalities and Differences of Cluster Policy of Asian Countries; Discussion on Cluster Open Innovation. J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. 2021, 7, 21.*