

ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ · ECONOMICS: PROBLEMS AND PROSPECTS

Вестник МИРБИС. 2023. № 1 (33): С. 117–125.

Vestnik MIRBIS. 2023; 1 (33): 117–125.

Научная статья

УДК 332.13

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.1.12

Промышленные кластеры как фундамент экономического развития и роста

Федор Николаевич Деменин — Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия. fdemenin@gmail.com

Аннотация. Изучение зарубежного опыта создания и функционирования кластеров позволяет выстроить новые конструкции управления промышленным сектором в России. В статье анализируются существующие подходы в теории создания кластеров, основные предпосылки и факторы, что может быть использовано при принятии решения о создании кластеров на уровне российских регионов. В результате проведенного исследования определены категории предпосылок создания кластеров. Особо подчеркивается значимость разворачивания промышленных кластеров в современной России как одно из важных условий для выполнения текущих задач сохранения устойчивости российской экономики.

Ключевые слова: кластеры, инвестиции, экономические выгоды, инновации, предпринимательство, технологии.

Для цитирования: Деменин Ф. Н. Промышленные кластеры как фундамент экономического развития и роста. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.1.12 // Вестник МИРБИС. 2023; 1: 117–125.

JEL: M21, L51, O14

Original article

Industrial clusters as a foundation for economic development and growth

Fedor N. Demenin – Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia. fdemenin@gmail.com

Abstract. The study of foreign experience in the creation and operation of clusters allows us to build new structures for managing the industrial sector in Russia. The article analyzes the existing approaches in the theory of creating clusters, the main prerequisites and factors that can be used when deciding on the creation of clusters at the level of Russian regions. As a result of the study, the categories of prerequisites for the creation of clusters were determined. The importance of the deployment of industrial clusters in modern Russia is especially emphasized as one of the important conditions for fulfilling the current tasks of maintaining the stability of the Russian economy.

Key words: clusters, investments, economic benefits, innovations, entrepreneurship, technologies.

For citation: Demenin F. N. Industrial clusters as a foundation for economic development and growth. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.1.12. *Vestnik MIRBIS*. 2023; 1: 117–125 (in Russ.).

JEL: M21, L51, O14

Введение

Современный период требует стремительной перестройки российской экономики. От темпов данного процесса зависит существования российского государства и его суверенитета. Экономическая война ставит в очень сложные условия российские компании, которые все эти годы испытывали постоянный голод в инвестициях, и теперь еще должны решать задачи помимо финансовых, задачи перенастройки логистических цепочек, чтобы обеспечить производство необходимым сырьем, комплектующими и т. д. Но сегодня задача российского промышленного сек-

тора не просто выжить, а обеспечить скорейшее внедрение новых технологий, инноваций, ускорить процесс выхода опытных образцов новой продукции и выхода производства на промышленные объемы. Только овладение новыми цифровыми технологиями даст конкурентные преимущества российскому предпринимательскому сектору. Теория управления наукоемкими производствами дает необходимую фундаментальную базу для развития высокотехнологического сектора. Классический подход строится на использовании промышленных кластеров.

Промышленные кластеры — это группа коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, для которых членство в группе является

важным элементом индивидуальной конкурентоспособности каждой фирмы-члена. Кластеры объединяют «отношения между покупателем и поставщиком, или общие технологии, общие покупатели или каналы распределения, или общие трудовые резервы» [Манукян 2018]. Конкурентоспособные фирмы образуют конкурентоспособный кластер, и экономические интересы в конечном счете являются тем фактором, который связывает кластер воедино.

Особенности построения промышленных кластеров

Хотя многие подчеркивают роль доверия и со-

трудничества между кластерными фирмами (и их роль в решении совместных проблем и получении других выгод для кластерных предприятий), в конечном итоге «кластер», состоящий из предприятий, которые не получают реальной экономической выгоды от своего присутствия в группе, теряют всякий концептуальный смысл с теоретической и практической точки зрения. Поддерживающими элементами кластера зачастую являются некоммерческие учебные организации, создающие инновации и знания (университеты, колледжи и т. д.).

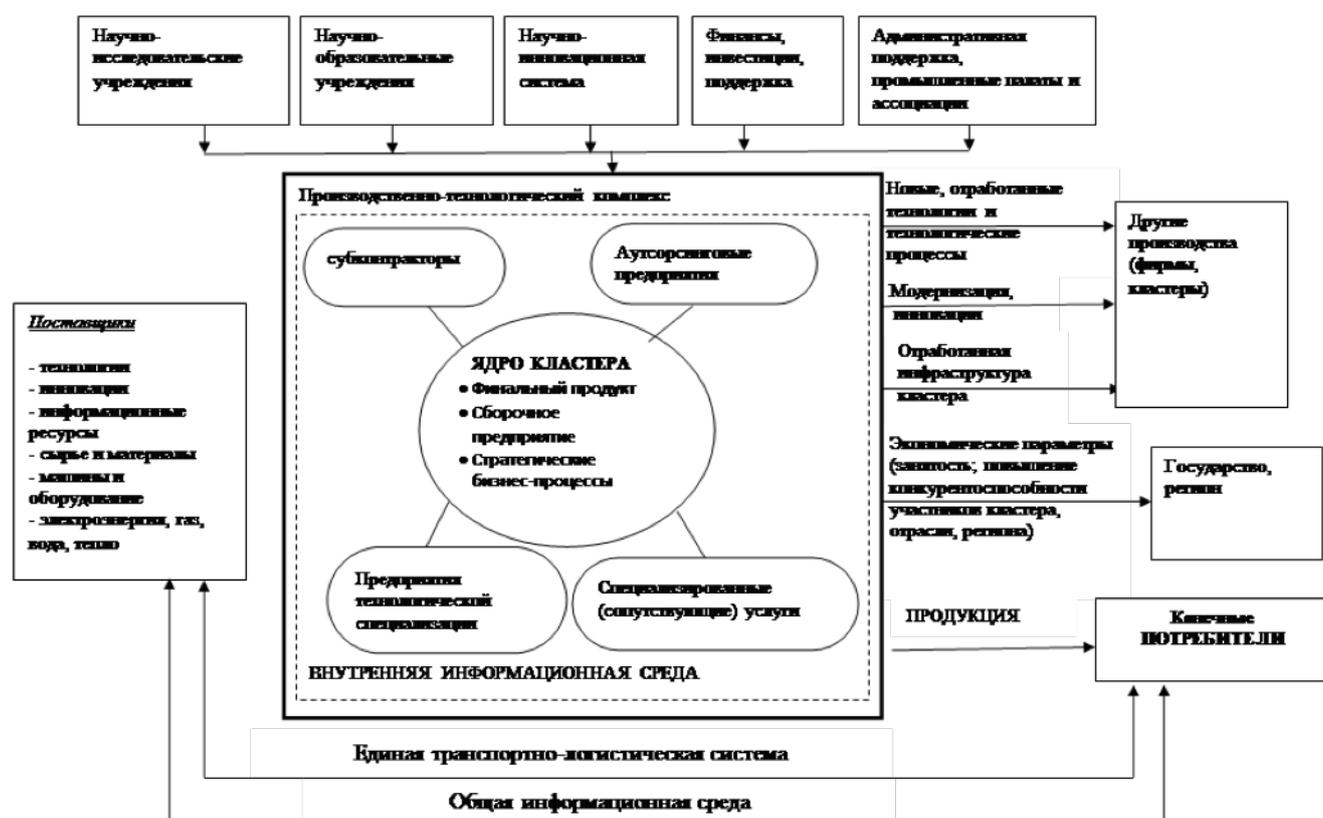


Рис. 1. Концептуальная структура кластера
Источник: [Расказова 2010]

Определение промышленных кластеров подчеркивает, что их участники работают вместе в смежных или взаимосвязанных видах предпринимательской деятельности. Действительно, масштаб и основанные на знаниях преимущества, создаваемые в рамках промышленного кластера, обусловлены как количеством, так и характером конкретных связей между его участниками. В хорошо развитом промышленном кластере эти связи могут быть многочисленными, уникальными и специализированными для промышленного кластера, включая [Morosini 2004]:

- (1) общих потребителей (как фирм, так и частных лиц);
- (2) общих поставщиков и поставщиков услуг;
- (3) общую инфраструктуру, такую как транспорт, связь и коммунальные услуги;
- (4) общий пул человеческих талантов, таких как квалифицированные специалисты или специализированная рабочая сила;
- (5) общие образовательные, обучающие и тренерские возможности и подходы для работников;
- (6) общие специализации университетов, ис-

следовательских центров и технологических институтов;

(7) общие рынки рискованного капитала [Воја 2011].

Каждый действующий кластер имеет некоторые общие характеристики:

1. Управляется предпринимателями и государственными субъектами.

2. Действует на принципах сотрудничества и конкуренции.

3. Контрактуются отношения между компаниями и институтами государственного управления.

4. Действует равнозначность каждого члена кластера.

И кроме того, члены кластера имеют общие технологии, клиентов, каналы распределения или рынки труда, а также человеческий капитал [Bergmann 1999].

Кластеры могут способствовать экономическому росту как организаций/предприятий-членов кластера, так и всего региона, поскольку:

- кластеры повышают производительность за счет возможности доступа к специализированным ресурсам (включая человеческий капитал), информации и институтам;

- кластеры повышают инновационный потенциал (за счет синергетического эффекта объединения знаний);

- кластеры стимулируют быстрое производство и привлекают новые фирмы в кластер за счет высокой конкурентоспособности;

- кластеры делают возможным региональное стратегическое планирование более высокого качественного уровня. Это обусловлено концентрацией ресурсов и знанием предпринимательской среды [Stejskal 2012].

Отраслевые кластеры могут быть более или менее географически сконцентрированы. Ранние теории регионального развития прямо признавали, что взаимозависимость между предприятиями может в разной степени зависеть от расстояния. Вполне возможно, что «связующие связи» между локализованной группой предприятий вполне могут быть между фирмой или фирмами, расположенными в отдаленном регионе. Обращаясь к зарубежному опыту, можно привести в качестве примера значительное число производителей автомобильных компонентов в южном Огайо и северном Кентукки, которые продают их

сборщикам конечного рынка в Мичигане и Южной Каролине. С одной стороны может показаться, что автомобильный кластер сосредоточен в регионе южный Огайо — северный Кентукки. С другой стороны, проводя более глубокий анализ, можно выявить автомобильный кластер вдоль оси север-юг США между традиционным центром транспортных средств в Мичигане, концентрацией поставщиков в Кентукки, Огайо, Каролине и Джорджии и новыми южными регионами производства автомобилей в Южной Каролине, Алабаме и Теннесси.

Таким образом, для образования кластеров должны наблюдаться определенные условия: во-первых, в регионе должны иметься специфические предпосылки, которые позволяют возникнуть отрасли. Например, достаточные или избыточные трудовые ресурсы, их квалификационный потенциал, сырьевые, энергетические ресурсы и т. п., которые действуют как толчок к возникновению конкретной экономической деятельности.

Зарубежный опыт формирования кластеров

Можно было бы утверждать, что эти условия сегодня в условиях глобализации уже не являются определяющими, но это не так, и сегодняшней перенос немецких компаний своих производств в США из-за дороговизны энергетических ресурсов доказывает это. Да, процесс глобализации сделал доступными многие ресурсы, т.е. цифровые технологии позволяют организовать дистанционное управление компанией, разместить производство в различных точках мира и ими управлять, но даже процесс размещения производств определяется наличием необходимых условий и ресурсов. Предпосылками формирования кластеров остаются «местные факторы и ресурсы, предоставляемые в регионе при возникновении кластера» [Brenner 2007]. Наличие таких предпосылок в регионе не означает, что кластер или просто отрасль автоматически будут создаваться и развиваться, но это влияет на вероятность возникновения кластера. Некоторые из этих факторов и ресурсов были определены в теории организации наукоемких кластеров. Иногда их путают с другими локальными факторами, которые могут возникнуть после возникновения кластера. Существуют определенные регионы, где появление промышленных кластеров более вероятно, поэтому глубокое понимание того, каковы эти

предпосылки, могло бы помочь при принятии решений о формировании промышленного кластера. Например, формирование промышленных кластеров в Китае планировалось на основе глубокого исследования внешних и внутренних факторов. Правительство Китая определяло, какие китайские регионы могли бы получить больший экономический эффект и извлечь большую выгоду при имеющихся условиях.

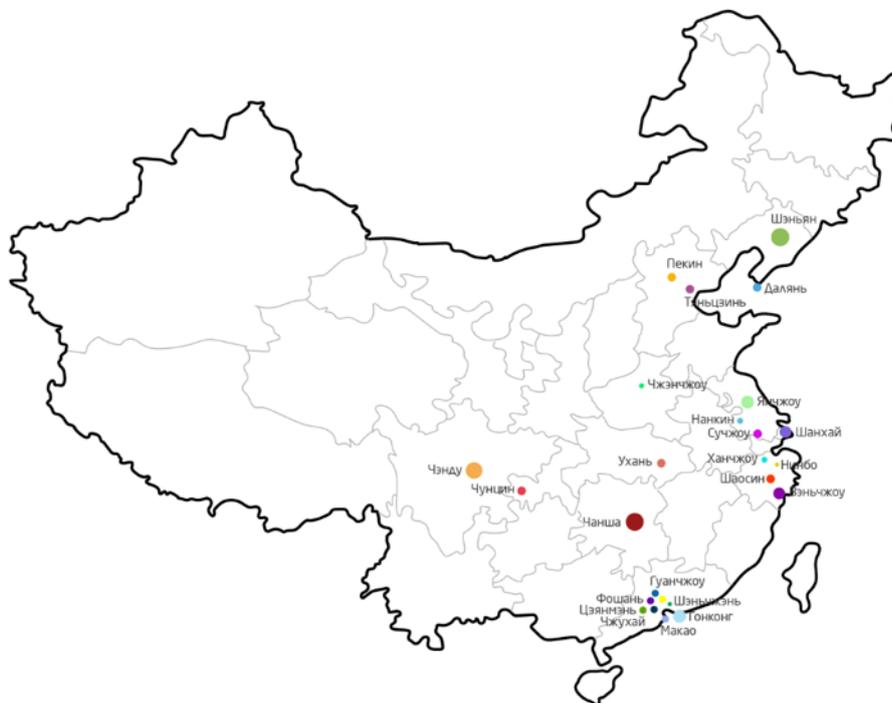


Рис. 2. Карта промышленных кластеров Китая и их специализация
Источник: [China's Industry Clusters 2012]

В настоящее время в Китае насчитывается более 100 промышленных кластеров, из которых около 80 % расположены в прибрежных районах. Большинство из них расположено в 4 провинциях Чжэцзян, Цзянсу, Гуандун и Шаньдун.

Каждый регион в Китае имеет свою специализацию и преимущества, такие как доступ к сырью, получению комплектующих, наличие дешевой рабочей силы определенной специализации, наличие логистических цепей. Если покупатель осуществляет закупку у поставщика, расположенного в соответствующем специализированном промышленном кластере, он получает преимущества в ценовом и качественном уровне товаров и соответственно обладание данным товаром обеспечит конкурентные преимущества покупателя.

Рассмотрим специализацию промышленных кластеров Китая (рисунок 3). По данным распределения крупнейших промышленных кластеров Китая можно сделать следующие наблюдения:

- Неравномерное географическое распределение характерно для промышленных кластеров по всему Китаю — промышленные кластеры

сосредоточены в прибрежных провинциях — около 80 %. Сорок два из них расположены в районе дельты реки Янцзы, а девять — в районе дельты Жемчужной реки. Большинство промышленных кластеров расположено в провинциях Цзянсу, Чжэцзян, Гуандун и Шаньдун — 60 % [10].

- Прибрежные промышленные кластеры производят широкий ассортимент продукции как отраслей с низкой добавленной стоимостью, таких как переработка сельскохозяйственной продукции, так и отраслей с высокой добавленной стоимостью (информационных технологий, электротехники и производства автомобилей), в то время как центральные и западные районы специализируются на перерабатывающей промышленности.
- Крупнейшие промышленные кластеры в Китае в основном заняты в обрабатывающей промышленности. Большинство китайских предприятий производят такие товары как одежда, текстиль, обувь, мебель, игрушки и нержавеющая сталь. Одежда и

текстиль являются крупнейшим сектором.
Около 20 кластеров специализируются

именно на производстве одежды и текстиля.

№	Название города	Специализация промышленного кластера
1	Shenyang (Шэньян)	Промышленное оборудование и запчасти, производство, торговля, автомобильная, химическая и фармацевтическая промышленность, электроника и электротехника, металлы, изделия медицинского назначения.
2	Beijing (Пекин)	Авто, химия, фармацевтика, IT, банковское дело и финансы, связь, электроника и электрооборудование, промышленные машины и запчасти, металлы, медицинские изделия.
3	Tianjin (Тяньцзинь)	Автомобили, связь, IT, металлы, биотехнология, электроника и электротехника, энергетика, промышленное оборудование и запчасти, текстиль, транспорт и логистика.
4	Dalian (Далянь)	Электроника, электрооборудование, IT, производство, нефтехимия, банковское дело и финансы, промышленное оборудование и запчасти, металлы.
5	Zhengzhou (Чжэнчжоу)	Производство, текстиль, банковское дело и финансы, электроника и электротехника.
6	Yangzhou (Янчжоу)	Автомобили, электроника и электрооборудование, текстиль, химическая и фармацевтическая, производство, изделия медицинского назначения, металлы, нефтехимия.
7	Nanjing (Нанкин)	Электроника и электрооборудование, металлы, аутсорсинг, автомобильная промышленность, биотехнология, химическая и фармацевтическая промышленность, промышленность и комплектующие, информационные технологии, производство, нефтехимия.
8	Suzhou (Сучжоу)	Химическая и фармацевтическая, промышленные машины и запчасти, IT, связи, нефтехимия, текстиль.
9	Shanghai (Шанхай)	Авто, банки и финансы, IT, трейдинг, биотехнология, химическая и фармацевтическая промышленность, Химическая и фармацевтическая, промышленные машины и запчасти, производство, питание, нефтехимия, транспорт и логистика.
10	Hangzhou (Ханчжоу)	IT, производство, текстиль, торговля, автомобили, связь, электроника и электрооборудование, промышленные машины и запчасти, металлы.
11	Ningbo (Нинбо)	Производство, текстиль, торговля, автомобили, связь, электроника и электрооборудование, промышленные машины и запчасти, металлы, нефтехимия.
12	Shaoxing (Шаосин)	Промышленное оборудование и детали, текстиль, химическая и фармацевтическая промышленность, металлы, нефтехимия.
13	Wenzhou (Вэньчжоу)	Электроника и электрооборудование, производство, автомобильная, химическая и фармацевтическая промышленность, металлы, текстиль.
14	Wuhan (Ухань)	Банковское дело и финансы, IT, трейдинг, автомобили, производство, биотехнология, металлы, транспорт и логистика.
15	Chengdu (Чэнду)	Промышленное оборудование и запчасти, IT, медицинские товары, банковское дело и финансы, электроника и электрооборудование, производство, аутсорсинг.
16	Chongqing (Чунцин)	Авто, производство, химическое и фармацевтическое, электронное и электротехническое оборудование, промышленные машины и запчасти, текстиль.
17	Changsha (Чанша)	Автомобильная, промышленная техника и запчасти, химическая и фармацевтическая, производство, металлы, текстиль.
18	Guangzhou (Гуанчжоу)	Авто, банковское дело и финансы, производство, электроника и электрооборудование, IT, нефтехимия, транспорт и логистика.
19	Dongguan (Дунгуань)	Промышленное оборудование и запчасти, торговля, электроника и электрооборудование, IT, производство, металлы, текстиль.
20	Foshan (Фошань)	Производство, металлы, автомобили, электроника и электрооборудование, промышленные машины и запчасти.
21	Jiangmen (Цзянмэнь)	Промышленное оборудование и детали, производство, текстиль, химическая и фармацевтическая промышленность, электронное и электротехническое оборудование, IT, металлы.
22	Zhuhai (Чжухай)	Электроника и электрооборудование, производство, биотехнология, IT, медицинские товары и оборудование, нефтехимия.
23	Macau (Макао)	Банковское дело и финансы, туризм, торговые, аутсорсинговые услуги.
24	Hong Kong (Гонконг)	Банки и финансисты, аутсорсинговые услуги, трейдинг, связь, электроника и электротехника, IT, транспорт и логистика.
25	Shenzhen (Шэньчжэнь)	Банковское дело и финансы, IT, производство, биотехнология, связь, электроника и электротехника, текстиль, транспорт и логистика.

Рис. 3. Специализации промышленных кластеров Китая
Источник: [China's Industry Clusters 2012]

В Китае постоянно возникают новые, конкурентоспособные промышленные кластеры – многие промышленные кластеры становятся более конкурентоспособными игроками, бросая вызов старым.

Теперь рассмотрим, какие существуют предпосылки для создания промышленных кластеров.

Предпосылки создания промышленного кластера можно разделить на 4 категории:

- природно-климатические. К природно-эколого-географическим предпосылкам относятся те условия, которые специфичны для определенного географического района в силу его природно-климатических характеристики, его городской инфраструктуры и среды. Естественные предпосылки включают наличие природных ресурсов, доступ к естественной транспортной инфраструктуре, географические особенности и т. д.;
- бизнес-экономические. В группу бизнес-экономических предпосылок входят наличие квалифицированной рабочей силы, наличие уже существующих кооперационных связей компаний, существующая промышленная инфраструктура, наличие определенного конкретного поставщика, наличие высокого уровня спроса и достаточного количества потенциальных потребителей, наличие развитого рынка капитала, который мог бы поддерживать местные стартапы и, наконец, низкая заработная плата;
- политические. Политические предпосылки оказывают большое влияние на возникновение местного промышленного кластера. Принимаются во внимание как местные, так и национальные стратегии. Обратите внимание, что политические условия анализируются на основе исследования внешней и внутренней политики государства. Сложно прогнозировать изменения политических условий, но это необходимо, поскольку они могут привести к невозможности функционирования кластера;
- культурные. К культурным условиям относятся все аспекты, которые касаются культурных традиций конкретного региона. Это отношение людей, живущих в определенной местности, к сотрудничеству, их готовность адаптироваться к новому и их отношение к предпринимательству. Эта

категория также охватывает исследования сложившихся традиций и исторические предпосылки, прошлые региональные события.

Однако, для эффективной работы кластеров не достаточно одних условий. Должны быть приняты определенные действия. Как утверждается в теории управления, использование ряда благоприятных местных предпосылок недостаточно для возникновения кластера. В регионе должны быть заинтересованные лица (стейкхолдеры), которые будут создавать и развивать кластер. Кроме того, должны произойти «запускающие события», которые станут некими «толкающими эффектами». В научной литературе можно еще встретить такое понятие как «инициирующее действия/события», которое дают импульс использовать благоприятные условия, ведущие к возникновению местного промышленного кластера. Выделяются несколько основных иницирующих событий:

- первое — это продвижение мероприятий, начатых определенными субъектами, у которых есть видение и которые проявляют инициативу по созданию кластеров. Эти субъекты могли бы сыграть соответствующую роль в развитии местного кластера;
- второе — это конкретные политические шаги, меры, поддерживающие возникновение локального кластера;
- третье — исторические события, которые приводят к изменению экономического развития; радикальные инновации; основание ведущих фирм и т. д.

Говоря о процедуре создания кластера, процесс иницируется, как правило, при участии государственных, образовательных организаций и бизнес-сообщества. В таблице 1 представлены этапы создания промышленного кластера в России.

Кластеры в своем развитии проходят определенный жизненный цикл. Типичные предпосылки создания кластеров включают природно-климатические преимущества (такие как благоприятный климат), наличие сырьевых ресурсов (разведанные месторождения руды и т. п.), развитую инфраструктуру (транспортные маршруты и т. д.) и рынок (какой-то особый спрос на определенные товары), традиционные промышленные специализации и имеющиеся в связи с этими профессиональные навыки у населения.

Таблица 1. Этапы создания промышленного кластера в РФ

Этап	Название	Суть
1	Принятие решения о создании кластера	Решение о создании промышленного кластера на территории субъекта РФ принимается исходя из соответствующих предпосылок
2	Формирование рабочей группы	Рабочая группа по созданию кластера организует и проводит общее собрание учредителей специализированной организации кластера с целью формирования специализированной организации промышленного кластера
3	Создания специализированной организации кластера	Учредители специализированной организации кластера должны выступать не менее половины участников кластера
4	Утверждение ключевых документов кластера	Ключевые документы, регулирующие развитие кластера, согласовываются руководителем специализированной организации и утверждаются общим собранием членов некоммерческой организации
5	Подготовка заявки в реестр	Подготовка заявки на включение в реестр промышленных кластеров предполагает подготовку документов, подтверждающих соответствие кластера и специализированной организации требованиям
6	Реализация совместных проектов	Утверждение перечня совместных проектов участников кластера осуществляется общим собранием учредителей специализированной организации

Источник: таблица составлена автором по данным [Шпиленко 2018; Письмо Министерства промышленности и торговли РФ]

1 0 направлении справочных материалов : Письмо Министерства промышленности и торговли РФ 2016 г. N 7979/02 от 12 февраля. Текст : электронный // Гарант : справочно-правовая система. URL: <https://base.garant.ru/71445132/> (дата проведения 17.12.2022).

Голливуд вырос вокруг солнечных пляжей, которые идеально подходили для съемок немого кино; винодельческая промышленность в Бордо, Франция, была основана на определенном терруаре, шелковая промышленность в западной Японии зависела от стабильного и влажного климата, а шведская бумажная промышленность в Вермланде была основана на ее легком доступе к древесине, энергии и эффективный транспорт по рекам. Другим важным компонентом успешного создания и последующего функционирования кластера являются предприниматели, которые начинают определенную промышленную деятельность в определенном месте. Если новое предприятие окажется успешным, а факторные преимущества поддержат бизнес-идею, кластер может начать расти и развиваться.

Заключение (Выводы)

Как показывает многолетний эмпирический опыт, некоторые формирующиеся кластеры в конечном счете возникнут и будут расти, в то время как другие останутся небольшими или исчезнут. Растущие кластеры вступают в процесс международной конкуренции как на рынках факторов производства (привлекательность для новых компаний, людей и капитала), так и на рынках готовой продукции. Более успешные кластеры строятся на сочетании превосходной внутренней динамики, включая соперничество и интенсивное формирование новых фирм, и превосходно-

го привлечения ресурсов извне [Сомова 2011]. Со временем кластер проходит через различные фазы. Ранний период часто отождествляется с одним или несколькими предпринимателями или руководителями, которых называют «героями» кластера. Если предприниматель добьется успеха, другие вскоре последуют его примеру и войдут в бизнес. При растущем бизнесе есть возможности для последующего выхода как в добывающие, так и в перерабатывающие отрасли. Вскоре начинает появляться идентифицируемый кластер. По мере развития кластера определенные стратегии начинают иметь тенденцию к доминированию, начинает работать эффект «экономии на масштабе». В конечном счете, некоторые кластеры приходят в упадок, окончательно достигая стадии «музея», а другие вступают в новый цикл и переживают ренессанс, основанный на новых технологиях и новых фирмах [Morosini 2004].

Таким образом, кластеры играют значительную роль в развитии как отдельных регионов, так и целых стран. Кластеры становятся крайне привлекательными системами, которые консолидируют значительную долю инвестиций для ведения экономической деятельности, поскольку большинство научных открытий, изобретений и полученных патентов, исследований, происходит внутри кластеров. Они позволяют компаниям получить синергетический эффект от концентраций усилий по развитию определенных направлений,

а также доступ к инновациям, которые могут дать рынку. им значительное конкурентное преимущество на

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Манукян 2018 — Манукян М. М. Организация и развитие инновационной деятельности нефтегазохимических кластеров : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05. Самара, 2018. 256 с.
2. Рассказова 2010 — Рассказова А. Н. Кластер как основа управления промышленными предприятиями. EDN: NUEAOX // Молодой ученый. 2010; 10:97–103. ISSN: 2072-0297; eISSN: 2077-8295.
3. Сомова 2011 — Сомова Е. Промышленные кластеры. Зарождение, функционирование и упадок. EDN: NTFWPP // Мировая экономика и международные отношения = World Economy and International Relations. 2011; 4:117–121. ISSN: 0131-2227; eISSN: 2782-4330.
4. Шпиленко 2018 — Шпиленко А. Меры государственной поддержки промышленных кластеров и технопарков : презентация. 2018. 23 с. Текст, изображение : электронные // SpeakerDeck : сайт. URL: <https://speakerdeck.com/nkmarketing/miery-ghosudarstviennoi-poddierzhki-promyshliennykh-klastierov-i-tiehnoparkov> (дата обращения: 15.12.22).
5. Bergmann 1999 — Bergmann E. M., Feser E. J. *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications*, 2nd ed. Virginia : WVU Regional Research Institute, 1999. 93 p.
6. Boja 2011 — Boja, Catalin. Clusters Models, Factors and Characteristics // *International Journal of Economic Practices and Theories*. 2011; 1:34-43.
7. Brenner 2007 — Brenner, Thomas and Mühlig, André. Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters – A Meta-Study of 159 Cases. The Papers on Economics and Evolution are edited by the Evolutionary Economics Group, MPI Jena, 2007. 45 p. Текст : электронный // ResearchGate : сайт. URL: https://www.researchgate.net/publication/5018435_Factors_and_Mechanisms_Causing_the_Emergence_of_Local_Industrial_Clusters_-_A_Meta-Study_of_159_Cases (дата обращения: 15.12.22).
8. China's Industry Clusters 2012 — China's Industry Clusters. Текст : электронный // China Briefing : сайт. URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-industry-clusters>. Дата публикации 23.02.2012.
9. Morosini 2004 — Morosini, Piero. Industrial Clusters, Knowledge Integration and Performance. DOI: 10.1016/j.worlddev.2002.12.001 // *World Development*. 2004; 32:305–326.
10. Stejskal 2012 — Stejskal, J., & Hajek, P. Competitive advantage analysis: a novel method for industrial clusters identification. DOI: 10.3846/16111699.2011.620154 // *Journal of Business Economics and Management*. 2012; 13(2):344–365.

References

1. Manukyan M. M. *Organizatsiya i razvitiye innovatsionnoy deyatel'nosti neftegazokhimicheskikh klasterov* [Organization and development of innovative activity of petrochemical clusters] : dissertation... Cand. Econ. Sci. : 08.00.05. Samara, 2018. 256 p. (in Russ.).
2. Rasskazova A. N. *Klaster kak osnova upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami* [Cluster as a basis for managing industrial enterprises]. EDN: NUEAOX. *Molodoy uchenyy*. 2010; 10:97–103. ISSN: 2072-0297; eISSN: 2077-8295 (in Russ.).
3. Somova E. *Promyshlennyye klastery. Zarozhdeniye, funktsionirovaniye i upadok* [Industrial clusters. Origin, functioning and decline]. EDN: NTFWPP. *World Economy and International Relations*. 2011; 4:117-121. ISSN: 0131-2227; eISSN: 2782-4330 (in Russ.).
4. Shpilenko A. *Mery gosudarstvennoy podderzhki promyshlennykh klasterov i tekhnoparkov* [State support measures for industrial clusters and technology parks] : presentation. 2018. 23 p. Text, image : electronic. *SpeakerDeck* : website. Available at: <https://speakerdeck.com/nkmarketing/miery-ghosudarstviennoi-poddierzhki-promyshliennykh-klastierov-i-tiehnoparkov> (accessed: 12/15/22) (in Russ.).
5. Bergmann E. M., Feser E. J. *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications*, 2nd ed. Virginia : WVU Regional Research Institute, 1999. 93 p.
6. Boja, Catalin. Clusters Models, Factors and Characteristics. *International Journal of Economic Practices and Theories*. 2011; 1:34-43.
7. Brenner, Thomas and Mühlig, André. Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters – A Meta-Study of 159 Cases. The Papers on Economics and Evolution are edited by the Evolutionary Economics Group, MPI Jena, 2007. 45 p. Text : electronic. *ResearchGate* : website.

Available at: https://www.researchgate.net/publication/5018435_Factors_and_Mechanisms_Causing_the_Emergence_of_Local_Industrial_Clusters_-_A_Meta-Study_of_159_Cases (accessed: 12/15/22).

8. China's Industry Clusters. Text : electronic. *China Briefing* : website. Available at: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-industry-clusters>. Publication date 02/23/012.
9. Morosini, Piero. Industrial Clusters, Knowledge Integration and Performance. DOI: 10.1016/j.worlddev.2002.12.001. *World Development*. 2004; 32:305–326.
10. Stejskal, J., & Hajek, P. Competitive advantage analysis: a novel method for industrial clusters identification. DOI: 10.3846/16111699.2011.620154. *Journal of Business Economics and Management*. 2012; 13(2):344–365.

Информация об авторе:

Деменин Федор Николаевич — аспирант, Российский университет дружбы народов (РУДН), ул. Миклухо-Маклая 6, Москва 117198, Россия.

Information about the author:

Demenin Fedor N. – postgraduate student, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow 117198, Russia.

*Статья поступила в редакцию 28.12.2022; одобрена после рецензирования 13.01.2023; принята к публикации 24.02.2023.
The article was submitted 12/28/2022; approved after reviewing 01/13/2023; accepted for publication 02/24/2023.*