Роль стратегирования инновационных промышленных кластеров в развитии высокотехнологичной промышленности Москвы

Калинин Владимир Сергеевич
аспирант, МГУ имени М.В. Ломоносова, vladimir.kalinin.msk@gmail.com

В настоящей работе представлены результаты исследования роли и значения стратегирования инновационных промышленных кластеров в развитии высокотехнологичной промышленности Москвы. Выбор темы исследования обусловлен необходимостью широкомасштабной технологической модернизации отечественной экономики и полноценной реализации научно-технологического потенциала столицы. В статье обобщены выводы о значимости применения научной методологии при разработке кластерных стратегий. Кластеры рассмотрены в работе как ключевой драйвер роста высокотехнологичного сегмента региональной экономики. Актуальность работы обусловлена необходимостью утверждения единых стандартов стратегирования кластеров как экономических систем в условиях роста технологической конкуренции на глобальном рынке, дестабилизации внешнеэкономических связей и увеличения количества угроз технологическому суверенитету страны. Объектом настоящего исследования выступают инновационные промышленные кластеры. Проведённое исследование позволило изучить тренды развития высокотехнологичной промышленности столицы, выявить стратегические возможности и угрозы, определить приоритетные направления роста.

Ключевые слова: экономика инноваций, инновационный промышленный кластер, стратегирование кластеров, высокотехнологичные индустрии, московская промышленность.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях масштабной трансформации глобальной экономики и растущей конкуренции на международных технологических рынках актуальность приобретает тема исследования, связанная с изучением роли стратегирования инновационных промышленных кластеров в развитии высокотехнологичной промышленности Москвы. С развитием инновационной экономики растёт значимость формирования устойчивого механизма поддержки инноваций. При этом особое значение в развитии социально-экономических процессов, связанных с развитием кластеров как высокопроизводительных экономических систем, следует уделять качественному экономическому росту, ориентированному на высокую социальную результативность и планомерное повышение благосостояния населения исследуемого региона [1].

В столице РФ сосредоточен масштабный научно-технологический потенциал страны, активно создаются инновационные промышленные кластеры, что в совокупности с высоким сосредоточением научно-исследовательских институтов создаёт среду, способствующую развитию города как центра инновационной промышленности [2].

Инновационные промышленные кластеры представляют собой форму организации высокотехнологичных производств. В таких кластерах создаются научно-исследовательские центры, образовательные учреждения, нацеленные на подготовку высококлассных специалистов для нужд инновационной промышленности. В столице РФ создаётся комплексная система поддержки инноваций – основное внимание уделено укреплению научно-технологического потенциала и стимулированию инновационных производств [3].

Ключевое значение кластеров заключается во взаимодействии научных институтов и промышленных предприятий, взаимодополнении фундаментальных и прикладных исследований, оперативном внедрении новых разработок в производство, что в совокупности ускоряет трансфер технологий и повышает конкурентоспособность инновационной промышленности [4].

Ускоренный рост наукоёмкого промышленного производства в пределах исследуемых кластеров в значительной мере обусловлен высокой концентрацией интеллектуального капитала, аккумулированием человеческого потенциала и комплексной поддержкой науки и образования, а также ориентацией на создание благоприятной социально-экономической среды [5].

Роль грамотного стратегирования принципиально важна в развитии инновационных промышленных кластеров. Документы долгосрочного развития кластеров должны быть основаны на строгих методологических стандартах. При этом приоритеты кластеров должны быть согласованы с приоритетами национального и регионального уровней, а также обеспечены ресурсами и подкреплены конкурентными преимуществами. Иерархическая соподчинённость и взаимная согласованность стратегий вышестоящего и нижестоящего уровней увеличивают эффективность развития кластеров [6].

Исходя из постулатов методологии стратегирования академика В.Л. Квинта, ориентированные на увеличение общественного благосостояния параметры должны быть закреплены в качестве ключевых целей стратегии. Стоит отметить особую значимость грамотной системы стратегической мотивации в росте производительности труда и стимулировании инноваций [7].

Москва обладает всеми необходимыми ресурсами для эффективного развития кластеров, в силу чего возникает актуальный вопрос о необходимости разработки кластерных стратегий. Администрации региона, ответственной за развитие кластеров, необходимо стремиться к разработке системы взаимосвязанных стратегий в сфере высокотехнологичной промышленности, а также комплексно оценивать ресурсную обеспеченность и конкурентные преимущества региона при утверждении стратегических приоритетов.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом настоящего исследования являются инновационные промышленные кластеры как ключевое звено высокотехнологичной промышленности Москвы, создаваемые с целью всесторонней поддержки предприятий стратегически значимых отраслей промышленности, включая микроэлектронику, фотонику, электромобилестроение, робототехнику, аэрокосмическую индустрию и пр. Предметом исследования является роль стратегирования инновационных промышленных кластеров как инструмента развития высокотехнологичного сегмента столичной экономики.

В связи с наблюдаемой недооценкой значимости применения системной методологии в стратегировании кластеров инновационной промышленности особое значение приобретает исследование поставленного в настоящей работе вопроса о необходимости принятия единых стандартов разработки кластерных стратегий, основанных на научной методологии. Инерция и несистемный подход к стратегированию являются угрозами развития инновационной промышленности исследуемого региона и ведут к технологическому хаосу. Для нейтрализации соответствующих угроз требуется синхронизация стратегий различных уровней. В настоящей работе описан потенциал системного применения методологии стратегирования при разработке и согласовании стратегий в сфере высокотехнологичной промышленности.

Научная новизна исследования заключается в проведении анализа существующей модели кластерного стратегирования с учётом региональных особенностей Москвы и предложении рекомендаций по совершенствованию системы стратегирования столичных кластеров. Практическая значимость работы заключается в предложении рекомендаций, которые могут быть полезны региональным властям, институтам развития промышленности, управленческим структурам и резидентам кластеров при разработке и реализации стратегий. В свою очередь, актуальность темы исследования обусловлена особой ролью Москвы в обеспечении национального технологического суверенитета.

В числе методов исследования – системный анализ трендов развития инновационной промышленности и статистический анализ развития столичных кластеров инновационной промышленности. Таким образом, количественные методы дополняют качественные, обеспечивая численную оценку статистических показателей. Сочетание количественных и качественных методов обеспечивает комплексную оценку роли стратегирования в развитии кластеров и их вклада в развитие экономики инноваций [8].

Исследование опирается на теорию стратегии академика Квинта В.Л. и научные идеи представителей отечественной школы стратегирования: д.э.н. Астапова К.Л., д.э.н. Мусаева Р.А., д.э.н. Новиковой И.В., д.э.н. Сасаева Н.И.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ключевыми элементами инновационной экосистемы Москвы являются предприятия высокотехнологичной промышленности, научно-исследовательские институты, лаборатории и конструкторские бюро, так же профильные ВУЗы и центры трансфера технологий. Отдельно стоит отметить организационную роль институтов развития инноваций и органов исполнительной власти региона в лице профильных департаментов.

Инновационные промышленные кластеры представляют собой объединения взаимосвязанных предприятий высокотехнологичной промышленности, научно-исследовательских и образовательных учреждений, активное взаимодействие которых обусловлено их близким взаимовыгодным расположением. Исходные данные обеспечивают столичным кластерам весомые конкурентные преимущества и позволяют быть привлекательными площадками для технологических предпринимателей, талантливых инженеров, специалистов смежных областей и инвесторов. Создавая оптимальную среду для функционирования инновационных фирм, кластеры привлекают технологических предпринимателей, талантливых специалистов, инвесторов.

Ключевое значение в развитии инновационных промышленных кластеров уделяется всесторонней поддержке инновационных разработок и производства высокотехнологичной продукции. Создание инновационных кластеров нацелено на рост конкурентоспособности региона в развитии экономики инноваций, расширение инновационного производства и устойчивое развитие. В стремлении к достижению национального технологического суверенитета в связи с масштабной трансформацией системы международной торговли и усилением санкционного давления постепенно растёт и роль инновационных промышленных кластеров в структуре экономики инноваций. Особое место в системе поддержки инновационной промышленности занимает Московский инновационный кластер, активно развивающий единую цифровую платформу для объединения всех высокотехнологичных производств.

Технологическое предпринимательство в Москве растёт быстрыми темпами. За период 2017-2024 гг. объём производства инновационных продуктов в постоянных ценах вырос в 3,5 раза и составил 1,63 трлн рублей. При этом объём продуктов, которые созданы с использованием результатов интеллектуальной деятельности российских правообладателей, с 2019 года вырос более чем в 3 раза, а доля таких продуктов увеличилась с 31% до 56% [9]. Приведённая выше статистика свидетельствует об эффективности инновационной экосистемы, ядром которой выступает ОЭЗ «Технополис Москва» [10].

Кластеры ориентированы на поддержку стратегически значимых производств. Особая роль инновационных промышленных кластеров заключается в высокой концентрации на их территории предприятий высокотехнологичной промышленности, тесно связанных межу собой и с научно-образовательными учреждениями, составляющими ядро кластера.

Согласно методологии стратегирования академика Квинта В.Л. при выборе специализации кластера особо важно предварительно оценивать конкурентные преимущества и ресурсную базу объекта стратегирования. Также инновационные кластеры необходимо развивать в регионах, обладающих для этого необходимым научно-технологическим, производственным и человеческим потенциалом [11]. Одним из регионов, активно инвестирующих в развитие инновационной промышленности, является Москва. Научно-технологический потенциал столицы обусловлен высокой концентрацией профильных научно-исследовательских организаций, учебных заведений, развитым промышленным комплексом и высоким сосредоточением человеческого потенциала.

В столице наблюдается тренд кластеризации ОЭЗ «Технополис Москва». Так, в 2022 году в пределах названной особой экономической зоны были созданы 3 профильных межотраслевых кластера, благодаря чему ОЭЗ получила дополнительный импульс к развитию. В числе специализаций вновь созданных кластеров – стратегически значимые отрасли экономики, такие как микроэлектроника, фотоника, фармацевтика, электромобилестроение и др. Администрация особой экономической зоны отдаёт предпочтение созданию кластеров на имеющейся производственной базе с учётом сложившихся экономических связей и создаёт наиболее благоприятные условия для стимулирования инновационной промышленности в пределах столицы. Первоначально ОЭЗ включала площадки МИЭТ и «Алабушево», до сих пор сохраняющие стратегическое значение для инновационной промышленности.

Сегодня НИУ МИЭТ – это крупнейший в России научно-исследовательский университет со специализацией в сфере микроэлектроники, радиоэлектроники, информационно-коммуникационных технологий. НИУ МИЭТ активно формирует инновационный кластер, один из ключевых участников которого – Зеленоградский инновационно-технологический центр, являющийся так же первым резидентом столичной особой экономической зоны. МИЭТ – ключевой драйвер развития науки и профильного образования в пределах столичной особой экономической зоны. Производственная площадка «Алабушево», в свою очередь, является крупнейшей в пределах исследуемой ОЭЗ, динамично развивается и включает в себя одноимённый технопарк.

С течением времени столичная особая экономическая зона стала включать 10 производственных площадок, расположенных в разных административных округах Москвы и развивающихся как центры инновационной промышленности, сохраняя при этом тесные межотраслевые связи. Особая экономическая зона Москвы является приоритетной территорией локализации высокотехнологичных производств. Стратегическая значимость исследуемой ОЭЗ заключается в предоставлении компаниям-резидентам особых условий ведения хозяйственной деятельности. При этом модель технополиса предполагает ориентацию на технико-внедренческую деятельность, включающую инновационные разработки и запуск промышленного производства высокотехнологических решений. ОЭЗ «Технополис Москва» относится к технико-внедренческому типу и ориентирована на всестороннюю поддержку инновационной промышленности Москвы. Опорным научно-исследовательским и образовательным центром исследуемой ОЭЗ является НИУ МИЭТ, ставший ведущим отечественным университетом, осуществляющим подготовку специалистов в области микроэлектроники, нанотехнологий, ИКТ и смежных дисциплин.

На пути к систематизации хайтек-сегмента экономики столицы особое внимание следует уделять поддержке стратегически значимых производств. В Москве среди приоритетных сфер были выделены микроэлектроника, фотоника, фармацевтика, электромобилестроение и производство беспилотных авиационных систем. Для системной поддержки соответствующих отраслей были созданы профильные межотраслевые кластеры, ориентированные на стимулирование высокотехнологичного производства в столице. Проведение кластерной экономической политики ориентировано на обеспечение технологического суверенитета РФ в условиях роста числа макроэкономических угроз и увеличения санкционного давления [12].

Одной из ключевых стратегических угроз в развитии кластеров является отсутствие единых методологических стандартов стратегирования. В силу чего увеличивается значение унификации методологии стратегирования. В числе слабых сторон методологии, используемой в настоящий момент – отсутствие системности, инертность, фрагментарность, дефицит инструментов отслеживания эффективности и низкая адаптивность к изменению экономической конъюнктуры, что ведёт к отставанию и поражению в конкурентной борьбе за технологическое лидерство.

В процессе стратегирования кластера особо важно применять системную методологию, которая рассматривает его участников как единую систему взаимосвязанных организаций. Эффективная стратегия адаптивна к наступлению кризисов, росту санкционного давления, изменению спроса и другим шокам. Для обеспечения соответствующей адаптивности особо важно, чтобы принятая методология предусматривала возможность реализации различных стратегических сценариев, включая наступление чрезвычайных периодов. Стратегически ориентированный подход позволяет сформировать эффективную систему долгосрочного управления рисками. Согласно методологии стратегирования академика Квинта В.Л. для достижения максимально возможной результативности важно реализовывать стратегию новых горизонтов, стремясь к созданию эффективной системы риск-менеджмента и оперативному реагированию на возникающие шоки [6].

На представленном ниже рисунке 1 изображён график динамики роста количества производственных площадок, созданных в ОЭЗ «Технополис Москва». За 20 лет в пределах особой экономической зоны было создано 10 площадок. Так, в 2006 году в состав ОЭЗ вошли 2 площадки – МИЭТ и «Алабушево». С тех пор НИУ Московский институт электронной техники стал научно-исследовательский ядром, а «Алабушево» – крупнейшей и наиболее динамично развивающейся площадкой особой экономической зоны столицы. В 2015 году в состав ОЭЗ вошла площадка «Микрон», а в 2017 г. – площадки «Ангстрем» и «Печатники». В том же году ОЭЗ приобрела название «Технополис Москва». В 2023 году в число площадок включили «Руднево». А в 2024 году в состав ОЭЗ вошли 4 площадки: Карачаровский механический завод, государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева, «Красная Пахра» и «Толстопальцево».



Рисунок 1. Количество площадок ОЭЗ «Технополис Москва»
Источник: составлено автором по данным сайта «Технополис Москва» [10]

Ниже сопоставлены статистические показатели исследуемых производственных площадок, позволяющие оценить их стратегический производственный потенциал, и подробно описана специализация исследуемых площадок. Из 6 изначально созданных площадок 4 расположены на территории Зеленоградского административного округа Москвы. Площадки МИЭТ, «Микрон» и «Ангстрем» были созданы на базе накопленного научно-технологического и производственного потенциала Зеленограда. При этом концепция гринфилд-площадки «Алабушево» предполагала создание производств на незастроенных земельных участках. Исторически приоритетным направлением промышленности Зеленограда является микроэлектроника, со временем так же в число приоритетных направлений расположенных в Зеленограде производственных площадок были включены фотоника и фармацевтика. В свою очередь, приоритетным направлением площадки «Печатники» является электромобилестроение, а площадки «Руднево» – производство беспилотных авиационных систем. Далее в таблице 1 представлена сравнительная характеристика первых шести производственных площадок, включённых в состав ОЭЗ «Технополис Москва» до 2023 года, по площади территории, объёму осуществлённых инвестиций, количеству предприятий-резидентов и числу созданных рабочих мест.

Таблица 1
Сравнительная характеристика производственных площадок (1)

		территория, га	количество резидентов	количество рабочих мест	инвестиции, млрд. руб.
Название площадки	Алабушево	157	38	5700	89,7
	МИЭТ	4,5	6	1400	10,9
	Микрон	13,3	5	2700	6,9
	Ангстрем	15	3	2300	71,9
	Печатники	38	59	11400	67,8
	Руднево	53	13	4200	15,3

Источник: составлено автором по данным веб-сайта «Технополис Москва» [10]

Стоит отметить, что с 2022 года на базе перечисленных выше площадок создаются межотраслевые кластеры с целью укрепления технологического суверенитета РФ, всесторонней поддержки стратегически значимых производств, содействия импортоопережению и развитию суверенной инновационной промышленности. Соответствующий путь развития был выбран, поскольку кластерный подход к организации промышленности позволяет объединять усилия научных и промышленных организаций, что содействует созданию полноценных производственных цепочек, ускорению инновационной активности и росту конкурентоспособности предприятий-резидентов. В числе первых были созданы кластеры фармацевтики, электромобилестроения, фотоники и микроэлектроники, беспилотных авиационных систем.

В 2024 году в состав ОЭЗ «Технополис Москва» вошли ещё 4 производственных площадки, в числе которых Карачаровский механический завод (КМЗ), Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева (ГКНПЦ им. Хруничева), а также площадки «Толстопальцево» и «Красная Пахра». На базе каждой присоединённой площадки стал формироваться профильный кластер инновационной промышленности. КМЗ специализируется на лифтостроении и производстве вертикального транспорта, площадка «Толстопальцево» – на инновационных разработках в сфере строительства, «Красная Пахра» специализируется на производстве электробатарей, а ГКНПЦ имени М.В. Хруничева – на передовых высокоэффективных решениях в ракетно-космической отрасли. Далее в таблице 2 приведена сравнительная характеристика производственных площадок, включённых в состав исследуемой ОЭЗ в 2024 году.

Таблица 2
Сравнительная характеристика производственных площадок (2)

		территория, га	количество резидентов	количество рабочих мест	инвестиции, млрд. руб.
Название площадки	КМЗ	14,2	1	1200	2
	Толстопальцево	30,6	1	1300	33,5
	Красная Пахра	20,3	2	100	50
	ГКНПЦ им. Хруничева	46,5	0	20000	100

Источник: составлено автором по данным веб-сайта «Технополис Москва» [10]

Как было упомянуто выше, с 2022 года особая экономическая зона следует кластерному подходу к развитию инновационной промышленности. В 2024 году на базе включённых в состав ОЭЗ площадок были созданы 4 межотраслевых кластера следующей специализации: вертикального транспорта, инноваций в строительстве, производства электробатарей, ракетно-космических технологий.

В настоящий момент одним из ключевых стратегических принципов развития кластеров и предприятий инновационной промышленности является достижение устойчивого экономического роста в соответствии с ESG-приоритетами стратегий регионального и отраслевого уровня [13]. Ключевым стратегическим приоритетом развития инновационной промышленности на национальном уровне является достижение технологического суверенитета. В числе ключевых элементов инновационной экосистемы Москвы особую значимость приобретают инновационные промышленные кластеры, оказывающие существенное влияние на экономический рост исследуемого региона, в силу чего растёт потребность в увеличении эффективности стратегирования кластеров в контексте стимулирования инновационного роста в регионе [14].

Значительная часть инновационных производств столицы была создана в Зеленограде, который был изначально спроектирован как отечественный центр электроники и микроэлектроники. Зеленоград был построен как научно-производственный центр, что позволило городу-спутнику Москвы стать ядром высокотехнологичного комплекса столичной экономики и отправной точкой создания особой экономической зоны, реализованной в соответствии с концепцией технополиса. Во многом потенциал Зеленограда как научно-производственного центра обусловлен расположенным на территории города НИУ МИЭТ, ориентированным подготовку кадров для нужд высокотехнологичных отраслей промышленности, передовые научные исследования и трансфер технологий благодаря налаженным связям с промышленными предприятиями и наличию созданного на базе Московского института электронной техники экспериментального завода «Протон».

В 2005 году в городе-спутнике столицы была основана особая экономическая зона «Зеленоград», впоследствии названная «Технополис Москва» и ставшая ключевым элементом инновационной экосистемы столицы. Вышеназванная особая экономическая зона остаётся ключевым звеном в цепочке разработки и производства высокотехнологичных решений. При этом 4 производственные площадки ОЭЗ расположены на территории Зеленограда, ставшего одним из ключевых центров российской инновационной промышленности. Ключевым стратегическим трендом развития исследуемой особой экономической зоны является кластеризация промышленности, требующая грамотного подхода к стратегированию производств.

Подводя итог, рост эффективности стратегирования можно отследить, наблюдая за динамикой ключевых показателей эффективности, таких как прямые меры поддержки, к примеру, сумма грантов на НИОКР и субсидий на запуск инновационных проектов. Также стоит рассматривать косвенные стимулы, в числе которых налоговые льготы и доступ к инфраструктуре кластера. Важно отслеживать принятие новых регулятивных решений, оказывающих непосредственное воздействие на деятельность участников кластера, и запуск институциональных механизмов поддержки, к примеру, проведение акселерационных программ или создание центров трансфера технологий. Все перечисленные меры поддержки прямо или косвенно влияют на инновационную активность участников кластера, в силу чего соответствующие факторы могут использоваться как KPI в оценке действующих мер поддержки.

ВЫВОДЫ

В технологической модернизации отечественной экономики важное значение имеет стратегирование инновационных промышленных кластеров. При этом в кластерном стратегировании необходимо опираться на строгую методологическую базу, в качестве которой в настоящем исследовании была рассмотрена методология стратегирования академика Квинта В.Л., успешно зарекомендовавшая себя на практике [15].

Результаты проведённого исследования позволяют всесторонне оценить роль и значение стратегирования инновационных промышленных кластеров в контексте развития высокотехнологичной промышленности Москвы.

Стоит отметить, что системное стратегирование может выступать системообразующим фактором развития кластеров высокотехнологичной промышленности.

Грамотная стратегия, разработанная на основе научной методологии академика Владимира Львовича Квинта, может позволить консолидировать ресурсы участников инновационной системы, синхронизировать действия всех участников кластера за счёт согласования стратегических приоритетов и обеспечить мощный синергетический эффект комплексного взаимодействия всех элементов инновационной промышленности столицы. Грамотный подход к формулированию стратегических приоритетов может позволить администрации кластеров сконцентрировать усилия на стимулировании инновационного производства и достигать стратегических целей в установленный срок [16].

Кластерный подход к развитию высокотехнологичной промышленности способен повысить эффективность инновационной деятельности. Ключевыми конкурентными преимуществами кластеров являются сокращение сроков коммерциализации разработок за счёт кооперации науки и промышленности, снижение трансакционных и логистических расходов и ускорение диффузии технологий. При этом системное стратегирование столичных кластеров способно обеспечить комплексный мультипликативный эффект.

Развитие кластеров в стратегической перспективе зависит от комплекса инструментов поддержки – от эффективности каждой отдельной меры и совокупности мер в их взаимосвязи. При этом одним из стратегических приоритетов развития кластеров должна стать максимизация синергетического эффекта, оказываемого упомянутой выше совокупностью мер поддержки на рост инновационного производства. Так, именно возможность получения доступа к инфраструктуре и мерам поддержки кластера, а также территориальная близость его участников обеспечивают снижение издержек и являются ключевым конкурентным преимуществом кластера, позволяющим заинтересовать технологические компании в получении статуса резидента.

В стратегировании кластеров особо важно своевременно выявлять и преодолевать барьеры, ограничивающие их потенциал. В ходе исследования были выявлены стратегические угрозы, в числе которых – отсутствие принципа взаимной согласованности стратегий. В силу того, что одной из ключевых угроз в развитии кластеров является отсутствие единых методологических стандартов стратегирования, опора на единую методологию нивелирует соответствующую угрозу и улучшает согласованность стратегий различных уровней.

Для достижения максимальной эффективности кластерных стратегий необходимо обучать стратегических лидеров кластеров основам стратегирования и принципам стратегического мышления и вовлекать руководителей, сотрудников и население региона в реализацию стратегий.

Стоит отметить, что в увеличении эффективности кластерного стратегирования первостепенное значение имеет согласование интересов и приоритетов стратегий различных уровней. При этом особое значение в развитии кластеров имеет синергетический эффект, возникающий при взаимодействии его участников.

Таким образом, грамотное стратегирование является залогом успешного развития инновационных промышленных кластеров и высокотехнологичной промышленности Москвы в целом. Системный подход к разработке и реализации стратегий в исследуемом сегменте экономики, построенный на принципе иерархической соподчинённости и взаимной согласованности стратегий, способен существенно увеличить эффективность функционирования столичных кластеров за счёт суммирования потенциала всех сторон, вовлечённых в реализацию стратегии, и грамотной постановки приоритетов, обоснованных ресурсной обеспеченностью и наличием необходимых для их реализации конкурентных преимуществ.

Системное внедрение методологии стратегирования в разработку документов долгосрочного развития кластеров и последующая реализация кластерных стратегий позволят увеличить долю высокотехнологичного сектора в ВРП, обеспечить рост выпуска инновационной продукции и укрепить позиции Москвы как центра инновационной промышленности.

Литература

1. Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Роль качества в зарождении и развитии глобального формирующегося рынка // Экономика и управление. 2011. № 5. С. 3–21. https://elibrary.ru/NUJEVH
2. Калинин В. С. Применение методологии стратегирования в процессе трансформации системы инновационных промышленных кластеров // Стратегирование: теория и практика. 2023. Т. 3. № 2. С. 245–260. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-2-245-260
3. Банарцева Е. Д., Ермолина Л. В. Кластеризация экономики как фактор успешного развития регионов России // Основы экономики, управления и права. 2021. № 6(31). С. 46–49. https://doi.org/10.51608/23058641_2021_6_46
4. Гайша О. Д. Кластеры в национальных инновационных системах // Вестник университета. 2019. № 12. С. 49–55. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-12-49-55
5. Бодрунов С. Д. Ноономика как новая парадигма сбалансированного эколого-экономико-социотехнологического развития // Энергия: экономика, техника, экология. 2014. № 9. С. 32–36. https://doi.org/10.31857/S023336190001709-5
6. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.
7. Новикова И. В., Самайбекова З. К. Система стратегической мотивации в инновационном предприятии // Стратегирование: теория и практика. 2024. Т. 4. № 4. С. 453–467. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-453-467
8. Квинт В. Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес атлас, 2012. 627 с.
9. Московский инновационный кластер [Электронный ресурс] // Официальный сайт МИК. URL: https://i.moscow/
10. Технополис Москва [Электронный ресурс] // Официальный сайт ОЭЗ «Технополис Москва». URL: https://technomoscow.ru/
11. Квинт В. Л., Трачук А. В., Дзгоев В. Д. Стратегирование национальных и региональных инновационных систем: Дайджест мировых практик для государственного и муниципального управленческого персонала. М.: Бюджет, 2021. 199 с. https://doi.org/10.34829/KARO.978-5-6046414-0-8
12. Кластер как объект инновационной инфраструктуры / Р. А. Мусаев [и др.] // Проблемы теории и практики управления. 2020. № 11. С. 146–165. https://doi.org/10.46486/0234-4505-2020-11-146-165
13. Данилов А. А., Силкина Г. Ю. Принципы функционирования промышленного предприятия в условиях устойчивого развития // Научно-технические ведомости санкт-петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2020. Т. 13. № 5. С. 82–94. https://doi.org/10.18721/JE.13506
14. Сасаев Н. И., Квинт В. Л. Стратегирование промышленного ядра национальной экономики // Экономика промышленности. 2024. Т. 17. № 3. С. 245–260. https://doi.org/10.17073/2072-1633-2024-3-1349
15. Мусаев Р. А., Астапов К. Л., Панкратов А. А. Роль кластерной политики в модернизации российской экономики // Проблемы теории и практики управления. 2020. № 10. С. 101–119. https://doi.org/10.46486/0234-4505-2020-10-101-119
16. Kvint V. The global emerging market: Strategic management and economics. New York: Routledge, 2009. 488 p. https://doi.org/10.4324/9780203882917

The role of innovative industrial cluster strategizing in the development of Moscow's high-tech industry

Kalinin V.S.
Moscow State University

JEL classification: D24, D41, D84, D92, O11, O12, O31, O32, O34

This article presents the results of a study of the role and importance of strategizing innovative industrial clusters in the development of Moscow's high-tech industry. The choice of the research topic is conditioned by the need for large-scale technological modernization of the Russian domestic economy and the comprehensive realization of the scientific and technological potential of the capital. The article summarizes the conclusions about the importance of applying scientific methodology in the development of cluster strategies. Clusters are considered in the paper as a key driver of the high-tech segment growth of the regional economy. The relevance of the work is determined by the need to establish common standards for cluster strategizing as economic systems in the context of increasing technological competition in the global market, destabilization of foreign economic relations and an increase in the number of threats to the technological sovereignty of the country. The object of this research is innovative industrial clusters. The conducted research allowed us to study the trends in the development of the capital's high-tech industry, identify strategic opportunities and threats, and identify priority areas of growth.

Keywords: innovation economy, innovative industrial cluster, cluster strategizing, high-tech industries, Moscow industry.

References

1. Kvint V. L., Okrepilov V. V. The Role of Quality in the Emergence and Development of a Global Emerging Market // Economy and Management. 2011. No. 5. pp. 3–21. https://elibrary.ru/NUJEVH
2. Kalinin V. S. Application of the Methodology of Strategizing in the Process of Transforming the System of Innovative Industrial Clusters // Strategizing: Theory and Practice. 2023. Vol. 3. No. 2. pp. 245–260. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2023-3-2-245-260
3. Banartseva E. D., Ermolova L. V. Clustering of the Economy as a Factor in the Successful Development of Russian Regions // Fundamentals of Economics, Management and Law. 2021. No. 6(31). Pp. 46–49. https://doi.org/10.51608/23058641_2021_6_46
4. Gaisha O. D. Clusters in National Innovation Systems // Bulletin of the University. 2019. No. 12. Pp. 49–55. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-12-49-55
5. Bodrunov S. D. Noonomics as a New Paradigm of Balanced Ecological-Economic-Sociotechnological Development // Energy: Economics, Technology, Ecology. 2014. No. 9. pp. 32–36. https://doi.org/10.31857/S023336190001709-5
6. Kvint V. L. The Concept of Strategizing. Vol. 1. St. Petersburg: Northwest Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2019. 132 p.
7. Novikova I. V., Samaybekova Z. K. The system of strategic motivation in an innovative enterprise // Strategizing: Theory and Practice. 2024. Vol. 4. No. 4. Pp. 453–467. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-4-453-467
8. Kvint V. L. Strategic Management and Economics in the Global Emerging Market. Moscow: Business Atlas, 2012. 627 p.
9. Moscow Innovation Cluster [Electronic resource] // Official website of the Moscow Innovation Cluster. URL: https://i.moscow/