

Влияние инновационных кластеров на развитие международной конкуренции

УДК:332.122; ББК:65.04; К682
DOI: 10.24412/2072-8042-2022-11-7-16

Виктор Иванович КОРОЛЕВ,
доктор экономических наук, профессор,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285 Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра менеджмента и маркетинга –
заведующий кафедрой,
e-mail: Victor_Korolyov@vavt.ru

Аннотация

Рассматривается взаимосвязь между инновационными кластерами и международной конкуренцией. Образование инновационных кластеров требует определенных предпосылок. Кластер демонстрирует собой новую форму конкурентных отношений. Процесс создания инновационных кластеров является одним из базовых элементов повышения конкурентоспособности стран. В настоящее время мировая конкуренция между странами переходит в конкуренцию между кластерами и кластерного развития. Усиливается значение инновационной направленности конкуренции между участниками мирового рынка. В развитии международной конкуренции все возрастающее значение приобретает сотрудничество компаний-конкурентов. Большое влияние на международную конкуренцию оказывает цифровизация процессов кластеризации.

Ключевые слова: инновационные кластеры, развитие, международная конкуренция, взаимосвязь, потенциал, инновационная конкуренция, тенденции, преимущества, проблемы, конкурентные преимущества

Impact of Innovative Clusters on International Competition

Victor Ivanovich KOROLEV,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Russian Foreign Trade Academy
(119285 Moscow, Vorobievskoe chaussee, 6A), Management and Marketing Department –
Head of the Department, e-mail: Victor_Korolyov@vavt.ru

Abstract

The article examines the relationship between innovative clusters and international competition. Creation of innovative clusters requires certain prerequisites. A cluster represents a new form of competitive relations. Innovation cluster creation is one of the basic elements of increasing country's competitiveness. Nowadays international competition between countries is turning into competition between clusters and cluster development. The importance of innovative competition between world market participants is increasing. Cooperation between competing



companies is becoming increasingly important in the expansion of international competition. International competition is greatly influenced by the digitalization of clustering processes.

Keywords: innovative clusters, development, international competition, relationship, potential, innovative competition, trends, advantages, problems, competitive advantages.

Современные условия развития мировой экономики характеризуются значительным усилением конкуренции на всех уровнях. Одной из ключевых задач для большинства компаний становится сохранение своих конкурентных позиций. От этого зависит уровень конкурентоспособности национальной экономики. Для решения данной проблемы используются различные факторы: экономические, технологические, политические. Особое место среди них занимают инновации. Инновационная политика разрабатывается и реализуется на макро- и микроуровнях. Для обеспечения взаимодействия и координации этих уровней требуются организационные структуры. Важное место среди них отводится инновационным кластерам. От уровня их развития во многом зависит состояние международной конкуренции.

Как таковой инновационный кластер – это группа расположенных на определенной территории взаимосвязанных предприятий и организаций, осуществляющих на основе договора инновационную деятельность. К его основным признакам относятся следующие:

- ▶ территориальная близость участников;
- ▶ взаимосвязь производственных предприятий, научно-исследовательских организаций и государственных органов в процессе решения общих задач;
- ▶ общность ресурсов, технологий и производимой продукции;
- ▶ сохранение юридической самостоятельности участников кластера.

Основной целью образования такого рода интегрированных структур является разработка новых технологий и решений, повышающих конкурентоспособность входящих в них предприятий и организаций. Как правило, инновационные кластеры создаются в тех областях, в которых ожидается или уже осуществляется «прорывное» движение в развитии техники и технологии с последующим выходом на новые рынки. В отличие от промышленных кластеров инновационный кластер строится на основе взаимодействия научных центров, бизнеса и государства.

Инновационный кластер может успешно развиваться при наличии определенных предпосылок. К основным из них можно отнести следующие: 1) наличие научных центров и научно-исследовательских организаций на данной территории; 2) присутствие лидирующих предприятий, выпускающих конкурентоспособную продукцию, которая может реализовываться на национальном и мировом рынках; 3) благоприятная бизнес-среда (высокое качество трудовых ресурсов, доступ к ин-

вестиционным потокам, развитой научно-исследовательский потенциал и т.п.); 4) развитая сеть обслуживания предприятий, входящих в кластер.¹ На основе указанных предпосылок инновационный кластер включает в себя всю инновационную цепочку, начиная с генерации научных знаний, формирования на их основе бизнес-идей и заканчивая реализацией новой продукции на существующих и новых рынках сбыта.

Участие в кластере создает преимущества для участников прежде всего в виде эффекта объединения сил (синергетического эффекта), который выражается в повышении результативности деятельности предприятий и организаций за счет высокой степени их концентрации и сотрудничества. В эффективно работающих инновационных кластерах ускоряется процесс разработки и реализации нововведений, а у участников кластера повышается восприимчивость к инновациям. Наличие в кластере гибких структур управления позволяет быстро реализовывать инновационные идеи.

Учитывая потенциал инновационных кластеров, многие страны все активнее используют кластерный подход в процессе формирования и регулирования своих национальных инновационных программ. Так, задача создания и развития региональных инновационных кластеров в США поставлена в число важнейших национальных проектов. Особое внимание при этом уделяется определению и поддержке тех инновационных кластеров, которые обеспечивают долговременное развитие.² Наибольшую известность здесь получила Кремниевая долина, на территории которой располагаются около 87 компаний, несколько десятков исследовательских центров и несколько крупных университетов.³ В европейских странах также большое внимание уделяется кластерной политике. Среди наиболее известных инновационных кластеров можно назвать Косметическую долину во Франции, кластер биотехнологии и фармацевтики (БИОМ) в Германии, кластер пищевой продукции (Agro Business Park) в Дании и ряд других.⁴ В российской экономике примерами инновационных кластеров могут служить Московский инновационный кластер, кластер ядерно-физических и нанотехнологий в Дубне, биотехнологический инновационный кластер в Пущино, промышленный инновационный кластер в сфере нефтехимии и автомобилестроения в Нижнем Новгороде.⁵

В мировой практике кластерная политика – ключевой инструмент в конкуренции с другими странами. Инновационные кластеры демонстрируют собой новую форму конкурентных отношений. Традиционный взгляд на конкуренцию только как на борьбу уже рассматривается как односторонний. Ведь смысл конкуренции состоит не в том, чтобы уничтожить конкурента, а в том, чтобы создать преимущества всем участникам рынка. В этом отношении конкуренция не исключает сотрудничества фирм-конкурентов. В середине 90-х годов прошлого века даже появилась особая теория, получившая название «соконкуренция» (конкуренция +



сотрудничество). Именно такой подход к конкуренции и демонстрирует инновационный кластер. В нем представлены различные типы конкуренции, имеющие цель – повышение конкурентоспособности кластеров и его участников.



Рис. 1. Виды конкуренции в инновационном кластере
Fig. 1. Types of competition in the innovation cluster

Источник: составлено автором

Прежде всего конкурентную борьбу ведут между собой участники кластера. Наличие такой конкуренции существенно отличает кластер от других форм территориальной организации производства. В данном случае участники кластера взаимодействуют как партнеры, что, однако, не исключает конкуренции между ними. Конкурентные отношения реализуются в основном через горизонтальные связи между производителями определенной продукции или услуг, между их поставщиками, между сбытовыми организациями. Между ними возникает ценовая конкуренция, конкуренция за потребителя, конкуренция за более выгодные договорные отношения и т.п. Участие во внутренней конкуренции способствует повышению конкурентных позиций предприятий, входящих в кластер и самого кластера. Конкурентная среда, в которой находятся участники кластера, стимулируют к активному использованию инноваций с целью опережения конкурента.

Вступая в инновационный кластер, его участники получают возможность с качественно новых позиций вести борьбу со сторонними конкурентами – фирмами, не входящими в кластер. Они получают дополнительные конкурентные преимущества. В области производства за счет реализации совместных проектов появляется возможность снизить издержки, использовать передовые достижения в области технологий, повышать качественные характеристики работников за счет совместных обучающих программ. В области научных исследований преимущества достигаются посредством практического применения научных разработок, расширения связей с ведущими научными центрами и институтами.

Особо следует сказать о конкурентной борьбе между инновационными кластерами. Она ведется на внутреннем и внешнем рынках. Каждый кластер стремится укрепить и расширить рыночные позиции за счет реализации инновационных программ. Этому активно способствует государство. С одной стороны, государство поощряет конкуренцию между кластерами, как это имеет дело, например, во Франции, Германии и других странах. С другой – государство создает спрос на продукцию, выпускаемую кластером, а также создает благоприятные условия для повышения качества научно-исследовательских работ. Во многих странах распространена практика, в соответствии с которой государство определяет приоритетные направления развития кластеров в разработанных программах.

Формирование и развитие инновационных кластеров оказывает значительное влияние на развитие международной конкуренции. Это находит свое выражение в целом ряде проявлений.

Во-первых, процесс создания и развития кластеров, в том числе инновационных, становится одним из базовых элементов повышения конкурентоспособности многих стран. В настоящее время мировая конкуренция между странами переросла в конкуренцию кластеров и кластерного развития. Анализ более 500 кластерных инициатив в 20 странах показывает, что высокая конкурентоспособность этих стран основывалась на сильных позициях отдельных кластеров.⁶ Примерами могут служить финансовый центр в Лондоне, кластер цветоводства в Голландии, биофармацевтический кластер на границе Дании и Швеции.⁷

Во-вторых, усиливается значение инновационной направленности конкуренции между участниками мирового рынка. Инновационная конкуренция становится одним из приоритетных направлений развития ведущих компаний. Этим объясняется высокий рост затрат на исследования и разработки. С 2000 г. общие мировые затраты на эти цели почти утроились.⁸ При этом значительно изменилось распределение затрат по странам (см. таблицу 1). Как можно видеть, азиатские страны, прежде всего Китай, стали входить в группу крупнейших научно-технологических держав мира. И здесь имеется прямая связь с развитием в этих странах инновационных кластеров. Так, по количеству инновационных кластеров Китай занимает второе место в мире после США.⁹



В-третьих, в развитии международной конкуренции все возрастающее значение приобретает сотрудничество компаний-конкурентов. В инновационных кластерах оно является сущностным признаком.

Таблица 1

Доля основных регионов в мировых затратах на исследования и разработки

<i>Регион</i>	<i>2000 г.</i>	<i>2020 г.*</i>
Северная Америка	40,0	27,0
Европа	27,0	20,0
Азия	25,0	44,0
в т.ч. Китай	4,9	23,2
Россия	2,0	2,7

Примечание к таблице: *оценка

Источник: 2020 Global R&D Funding Forecast//R&D Magazine.2020;Science and Engineering Indicators 2018. Alexandria:NSF.2018

Сотрудничество участников кластера возникает в процессе разработки и реализации инновационных программ и решений. В первую очередь это касается кооперации с научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и образовательными учреждениями. Происходит разработка совместных проектов, в которых могут принимать участие заинтересованные участники. Сам процесс взаимодействия в кластере можно определенным образом структурировать:

- ▶ первый уровень – взаимодействие по линии производственных связей основного производителя. Оно касается сотрудничества с поставщиками и взаимодействия со сбытовыми фирмами;

- ▶ второй уровень – сотрудничество в виде непроизводственных связей (взаимодействие с исследовательскими центрами, с рекламными агентствами, с органами власти);

- ▶ третий уровень – взаимодействие с конкурентами. Оно касается разработки совместных программ, организации выпуска новых продуктов, согласованная ценовая и сбытовая политика.¹⁰

Сотрудничество фирм-конкурентов в кластере и за его пределами не обходится без проблем. Это объясняется тем, что у каждого из партнеров имеются свои особые интересы. Поэтому действуют одновременно две тенденции: центробежная и центростремительная. Противоречия участников сдерживают развитие кластера. Поэтому важным вопросом является «конструирование» сотрудничества. Участники-конкуренты определяют области, в которых они будут сотрудничать, а в каких конкурировать. При таком подходе традиционные стратегии конкуренции не всегда применимы. В наибольшей мере таким формам сотрудничества отвечает гибридная стратегия, являющаяся комбинацией стратегии сотрудничества

и стратегии конкуренции. Такая стратегия находит применение в ряде известных международных компаний, в частности, в сотрудничестве компании «Ай Би Эм» с «Тошиба» и «Хитачи».¹¹

Алгоритм конкурентного сотрудничества включает в себя не только выбор стратегии, но и определение результатов. Выделяют результаты-минимум и результаты-максимум. Конкурентные результаты можно считать успешными, если они, как минимум, позволили партнерам-участникам конкурентного сотрудничества выдержать конкуренцию, сохранив свои позиции. Либо, как максимум, позволили обеспечить превосходство над конкурентами, изменили расстановку сил в свою пользу.

В-четвертых, все более возрастающим фактором, влияющим на международную конкуренцию, становится цифровизация процессов кластеризации. Как известно, цифровизация – это драйвер развития современной экономики. В образовании и развитии инновационных кластеров широко используются цифровые инструменты. К ним относятся, в частности, цифровые платформы, предоставляющие участникам кластера доступ к новым цифровым технологиям, а также информационные базы данных. Конкурируя между собой, кластеры активно применяют цифровые методы управления. Для этого создаются цифровые модели. Одним из примеров такого рода может служить Технопарк Санкт-Петербурга, который предлагает услуги по разработке и сопровождению полного жизненного цикла цифровых моделей систем управления.¹²

Одновременно образуются особые виды кластеров – цифровые кластеры. Они существенным образом меняют представления о кластерах. Повышение информационной товара снижает эффективность территориального принципа образования кластеров. Более того, включение в кластер только местных организаций снижает его конкурентоспособность, ограничивая использование более эффективных ресурсов, в том числе зарубежных, издержки на приобретение которых за счет роста их информационноёмкости постоянно снижаются. Трансакции между участниками кластера все в меньшей мере зависят от физического местоположения их участников и перемещаются в цифровую среду.¹³ Признаки такого рода ведут к трансформации кластерной политики. Развитие цифровых кластеров ведет к тому, что конкуренция в области цифровых технологий усиливается. Но одновременно условия обостряющейся конкуренции и динамика цифровизации стимулируют интеграцию компаний на основе цифровых технологий. Например, в компании «Ростелеком» в разработанной стратегии развития до 2025 г. предусмотрено образование пяти цифровых кластеров. Инвестиции будут направлены в быстрорастущие цифровые направления.¹⁴

Рассматривая взаимосвязь инновационных кластеров с развитием международной конкуренции, необходимо обратить внимание на проблемы, возникающие в данном процессе. Они связаны, прежде всего, с особенностями образования инно-



вационных кластеров. Как свидетельствует зарубежная и отечественная практика, сформировать успешный кластер достаточно трудно. На развитие стабильно развивающегося кластера требуется значительный период времени, порой измеряемый десятилетиями. Скажем, Силиконовая долина развивалась до своего нынешнего уровня более века, а Кембриджский технологический кластер, в котором участвует около 1400 фирм, прошел период развития в 40 лет.¹⁵ Конечно, это не значит, что все кластеры проходят через долговременный период создания. В современных условиях временной период сокращается под воздействием новых технологий (например, кластерная инициатива Тайваня, сформировавшаяся в 90-е годы). Тем не менее, даже при относительно небольших сроках ожидать быстрого эффекта от кластера не приходится. Требуется выстраивать весьма сложную систему связей и отношений, позволяющих обеспечивать рост конкурентоспособности кластера.

Серьёзной проблемой является привлечение инвестиций. Проекты, реализуемые в рамках инновационных кластеров, требуют больших затрат на старте и имеют длительный срок окупаемости. Особенно это касается затрат на НИОКР. Это приводит к тому, что на этапе вывода продукции на рынок производитель вынужден либо повышать цену на продукт, либо быть готовым к срокам окупаемости не менее 5 – 7 лет. Это, с одной стороны, сказывается на конкурентоспособности продукта на рынке, особенно на международном, а, с другой стороны, влияет на инвестиционную привлекательность проектов. В таких условиях требуются субсидии государства, которые позволили бы снизить издержки инвестора на разработку и освоение выпуска продукции. Меры поддержки инновационных кластеров могут быть различными. В европейских странах, например, государство определяет приоритетные направления развития кластеров в соответствующих программах, в которых определены финансовые и иные инструменты со стороны государства для поддержки кластерных структур. Аналогичная практика проводится в российской экономике. Так, в рамках государственной поддержки предприятиям и организациям, входящим в кластер, могут быть полностью или частично возмещены такие виды затрат, как затраты на НИОКР, на уплату процентов по кредитам, возмещение затрат по лизинговым платежам, закупка технологической оснастки и ряд других.¹⁶

Разнонаправленное влияние инновационных кластеров на развитие международной конкуренции показывает тот потенциал, который в них заложен. Чем полнее он реализуется, тем большими конкурентными преимуществами обладают компании.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Семина Л.А. Кластерные формирования в системе инновационно-инвестиционной деятельности региона. URL: <https://izvestia.asu.ru>econ>The News.OFASU-20> (дата обращения 18.09.2022)

² Бондаренко В. Малые предприятия в системе кластеров. URL: [https://innovbusiness.ru>content\(дата обращения 18.09.2022\)](https://innovbusiness.ru>content(дата обращения 18.09.2022))

³ Мантаева Э.И., Куркудинова Е.В. Мировой опыт кластерной модели развития. URL: <https://cyberleninka.ru>article>mirovoy>opyt>klastrer> (дата обращения 18.09.2022)

⁴ Инновационные кластеры в мире и России, особенности образования и развития - URL: <https://viafuture.ru> (дата обращения 18.09.2022)

⁵ Развитие инновационных кластеров в России - URL <https://delprof.ru> (дата обращения 18.09.2022)

⁶ Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран. URL: <https://cyberleninka.ru>article>klasternyy-Podhod-v> (дата обращения 18.09.2022)

⁷ Белоусова Е.А. Тенденции развития европейских инновационных кластеров – URL: <https://ecsn.ru>files>pdf> (дата обращения 20.09.2022)

⁸ Potters L., Grassano N. The 2018 EL: Survey on Industrial R&D Investment Trends. Luxembourg: Publications Office of European Union, 2018

⁹ Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Чжэн Фуснэ. Инновационные кластеры: мировые тенденции и китайский опыт. URL: <https://fundamental-research.ru>article>view> (дата обращения 20.09.2022)

¹⁰ Дорошенко Ю.А., Коноплянко О.И. Эффективность сотрудничества предприятий в экономических кластерах. URL: <https://cyberleninka.ru>article>effektivnost>sotrudnic> (дата обращения 20.09.2022)

¹¹ Пивоваров И.С. Гибридные стратегии международных компаний – URL: <https://www.ecsn.ru>files>pdf> – (дата обращения 20.09.2022)

¹² Артамонова Ю.С., Биленко П.Н., Шлапакова Н.А. Цифровые инструменты развития отраслевых кластеров в России – URL: <https://cyberleninka.ru>article>tsifrovye-instrumenty> (дата обращения 22.09.2022)

¹³ Тагаров Б.Ж. Цифровой кластер как новая форма экономической концентрации – URL: <https://creeativesopomtu.ru>lib> (дата обращения 22.09.2022)

¹⁴ «Кластерный прорыв»: «Ростелеком» ускорит развитие цифрового сегмента – URL: <https://www.company.rt.ru>pres>news> (дата обращения 22.09.2022)

¹⁵ Брутян М.М. Проблема формирования инновационных кластеров как инструмент институционального и промышленного развития региональной экономики URL: <https://cyberleninka.ru>article>problema>formirovani...>(дата обращения 22.09.2022)

¹⁶ Гагарина Г.Ю., Чайникова Л.Н., Сорокина Н.Ю. Промышленные кластеры в России: старые проблемы и новые вызовы URL: <https://vest.rea.ru>jour>article>view> – (дата обращения 22.09.2022)



БИБЛИОГРАФИЯ / BIBLIOGRAPHY:

Агарков П. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров. – М.: Дашков и К., 2019 – 220 с. @@ Agarkov P. Proektirovanie i formirovanie innovatsionnykh promushlennykh klasterov. – М.: Dashkov i K., 2019 – 220 s.

Акулич М., Глубокий А. Кластерный подход: экономический рост и инновационные кластеры @@ Akulich M., Glubokiy A. Klasternyi podhod: ekonomicheskiy rost i innovatsionnye klasteru - URL: <https://mybook.ru/author/artem-glubokij/read> (дата обращения 22.09.2022)

Билевич О.И. Инновационные кластеры в региональной стратегии @@ Bilevich O.I. Innovatsionnye klasteru v regionalnoy strategii – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf> (дата обращения 22.09.2022),

Дежина И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? – М., 2013 – 124 с. @@ Degina I.G. Technologicheskie platformu i innovatsionnye klasteru: vmeste ili porozn? – М., 2013 – 124 s.

Киселева Н.Н., Ильяева Ю.М. Концепция формирования территориальных промышленно-инновационных кластеров @@ Kiseleva N.N., Ilaeva U.M. Konceptsia formirovania territorialnykh promushlenno-innovatsionnykh klasterov – URL: <https://www.vektomaukieconomika.ru/article/view> (дата обращения 22.09.2022)

Мокроносов А.Г., Маврина И.Н. Конкуренция и конкурентоспособность. – Изд. Урал. ун-та, 2014. – 194 с. @@ Mokronosov A.G., Mavrina I.N. Konkurentsia i konkurentosposobnost. – Izd. Ural. un-ta, 2014. – 194 s.

Мохов А.А., Балашов А.Е., Шевченко О.А. Инновационные кластеры. – М.: Контракт, 2018. – 100 с. @@ Mohov A.A., Balashov A.E., Shevchenko O.A. Innovatsionnye klasteru. – М.: Kontrakt, 2018. – 100 s.

Носова С.С. Инновационные территориальные кластеры. – М.: Проспект, 2017. – 272 с. @@ Nosova S.S. Innovatsionnye territorialnye klasteru. – М.: Prospekt, 2017. – 272 s.

Портер М. Международная конкуренция. – Изд. Альпина Паблишер, 2018. 947 с. @@ Porter M. Megdunarodnaya konkurentsia. – Izd. Alpina Publisher, 2018. 947 s.

Тарануха Ю.В. Конкуренция и конкурентоспособность. – М.: Русайнс, 2015. – 336 с. @@ Taranuha U.V. Konkurentsia i konkurentosposobnost. – М.: Rusains, 2015. – 336 s.

