

**P.I. Pososhkov**

## **THE USE OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN CLUSTER INFRASTRUCTURE SERVICE FOR THE IMPROVEMENT OF ECONOMIC SECURITY**

**Pavel Pososhkov** – a candidate for PhD at the speciality department PAO “GAZPROM”, Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg; **e-mail: dekanat205@yandex.ru.**

*The subject area of the article is quite relevant due to the fact that in the world today new and more effective methods for the improvement of economic security are strongly required. From the cluster approach viewpoint, this improvement leads to stabilization of economy making it less dependent on external factors. The use of the cluster approach experience of the Western industrialized countries in Russia might favourably affect the national economy.*

*This article deals with foreign experience of clustering the economy and serving the cluster infrastructure with several world leading economies as an example with the view of increasing the level of economic security. It shows, that the given model of economic development can ensure its transition to an innovative way of the development, it may stabilize it and make it less dependent on external factors which is the objective of economic security. The study of the economy clustering issue with the view of improving the economic security is both of practical and theoretical interest.*

*As a result of the research of cluster infrastructures in various countries, the author revealed the practical utility of using the foreign experience for the improvement of the national economic security.*

**Keywords:** cluster; infrastructure; economic security; foreign experience; competition; advantages.

**П.И. Посошков**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛАСТЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Павел Игоревич Посошков** – аспирант специализированной кафедры ПАО «Газпром» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», г. Санкт-Петербург; **e-mail: dekanat205@yandex.ru.**

*Актуальность статьи обосновывается тем, что в современной действительности требуются все более и более эффективные методы повышения уровня экономической безопасности государства. С позиции кластерного подхода увеличение уровня экономической безопасности приводит к стабилизации экономики, делает ее менее зависимой от внешних факторов. Использование опыта промышленно развитых стран Запада, использующих кластерный подход, в России может благоприятно сказаться на отечественной экономике.*

*В статье рассматривается зарубежный опыт кластеризации экономики и обслуживания кластерной инфраструктуры на примере нескольких ведущих мировых экономик в целях повышения уровня экономической безопасности. Показано, что данная модель развития экономики может обеспечить ее переход на инновационный путь развития и стабилизировать ее, сделать менее зависимой от внешних факторов, что является целью экономической безопасности. Изучение кластеризации экономики в целях повышения уровня*

*экономической безопасности представляет как практический, так и теоретический интерес.*

*Автор в результате исследования кластерных инфраструктур в различных странах выявил практическую полезность использования иностранного опыта в целях повышения уровня безопасности отечественной экономики.*

**Ключевые слова:** кластер; инфраструктура; экономическая безопасность; зарубежный опыт; конкуренция; преимущества.

На сегодняшний день существует множество вариантов успешного развития экономики страны и повышения уровня ее конкурентоспособности и, как следствие, не только стабилизации ее экономической безопасности, но и ее усиления. Анализируя наиболее успешные экономические системы, можно сказать, что существует одна наиболее эффективная система, которую можно внедрить в экономику любой страны – это теория кластерного развития. Из названия следует, что в основе данной теории заложен термин «кластер». Родоначальник рассматриваемой теории кластерного развития М. Портер. Он дает следующие определение термину «кластер»: «группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций (в том числе образовательные учреждения, гос. органы и т.д.), которые действуют в определенной последовательности и взаимодополняют друг друга» [1. Р. 450].

В ежегодно публикуемом глобальном обзоре конкурентоспособности (публикуется к Всемирному Экономическому Форуму) рассматривается GCI (growth competitive index – индекс конкурентоспособного роста). Согласно данным Всемирного Экономического Форума в 2015 году в рейтинг вошли 144 страны. Первые позиции заняли: Швейцария, Сингапур, США, Финляндия, Германия. Российская Федерация находится на 53-м месте [5]. Страны, которые заняли лидирующие позиции в рассматриваемом рейтинге, обладают наиболее стабильной и динамично развивающейся экономикой, что говорит о высоком уровне экономической безопасности.

Стоит рассмотреть страны-лидеры данного рейтинга, так как их экономический рост был бы невозможен без кластерного подхода в экономике.

Существуют различные международные организации, которые оказывают раз-

личную поддержку при развитии кластера. Одна из наиболее старых и успешных организаций – ЮНИДО (UNIDO – United National Industrial Development Organization). Она появилась уже в 1966 году в соответствии с решением Генеральной Ассамблеи ООН. Она занималась и занимается координацией в области промышленного развития. С 1993 г. в этой организации появилось специальное отделение по развитию частного сектора с целью помочь частному сектору и региональным правительствам взаимодействовать в разработке и внедрении программ по развитию кластеров.

Рассматриваемый нами подход в экономике многих ныне развитых государств начал применяться в начале 90-х годов XX века. В США кластерный подход используется при формировании национальных инновационных программ. Данный принцип заложен в тезисе программы инновационного развития: инвестирование в технологии – инвестирование в будущее Америки. В США реализацию кластерной политики можно назвать полностью состоявшейся.

Американская модель развития кластеров направлена на повышение уровня конкурентоспособности в глобальном масштабе на базе преимуществ, основанных на высоких научно-технологических достижениях. Продукция кластеров ориентирована на экспорт и импортозамещение. Характерной чертой американских кластеров является то, что они участвуют в глобальной конкуренции. В США ведутся разные исследования кластерных инфраструктур для определения целесообразной структуры кластера, который создается. Во время проведения исследований интенсивности взаимодействий между кластерами, отраслями и различными секторами были выделены 23 производственные группы, которые объединены в 4 блока, в которых было объединено до 116 секторов-участников. В них входило от 80 до 102 тысяч предприятий с

количеством занятых от 38 тыс. до 4 млн человек. Добавленная стоимость некоторых компаний достигала 324 млрд долларов США. В качестве примера можно привести Кремниевую долину. Развиваться кластер начал в 1950-х годах. Бурное развитие этого региона началось с изобретением в нем транзистора. По мере развития кремниевой электроники студенты университета Стэнфорд, который располагается недалеко от долины, получили возможность трудоустройства, сама же долина получила неиссякаемый источник кадров. Первый проект международного значения – полностью разработанный в долине всем известный Apollo. На сегодняшний день Кремниевая долина является лидером по зарплатам – 150 тыс. долл. США, что превышает среднеамериканский показатель в 3–4 раза. В кластере задействовано более 2 млн сотрудников.

В Европейских странах создание кластеров не инициировалось государством, оно лишь способствовало созданию благоприятных условий, с помощью эффективной кредитной, налоговой, бюджетной, таможенной политики, а также через создание различных НИИ, кооперации с университетами и прочими инфраструктурами. Создаются кластерные программы, которые способствуют развитию региональных кластеров и их переходу в трансграничные. В Европе не ставится задача целенаправленного усиления процессов кооперации, подразумевается, что благодаря политике по упрощению барьеров между странами, увеличению финансирования компании различных кластеров смогут увеличить уровень взаимодействия друг с другом, с научными институтами, таким образом, будет повышаться качество работы кластеров в целом.

В европейских странах сложились различные системы государственного инновационного развития, но они крайне похожи в методах поддержки государством кластеров. Например:

- льготные условия налогообложения для предприятий, исключение из налогооблагаемых сумм затрат на НИОКР и списание инвестиций на НИОКР, облегченное налогообложение НИИ и университетов;
- прямое финансирование (займы и

субсидии), достигающее до 50% от затрат на создание новой продукции и технологий;

- предоставление беспроцентных ссуд;
- целевые гранты на НИОКР;
- программы подготовки и поиска талантливых зарубежных специалистов;
- отсрочка уплаты пошлин или полное освобождение от них, если разработка касается экономии энергии;
- создание фондов внедрения инноваций с учетом возможного финансового риска;
- законодательное обеспечение защиты интеллектуальной собственности и авторских прав.

Например, программа TACTICS (Transnational Alliance of Clusters Towards Cooperation Support). Она основывается на следующих позициях:

- финансирование инновационно-промышленных кластеров;
- поддержка маркетинга кластеров;
- стимулирование международного кластерного сотрудничества;
- оценка эффективности кластеров;
- использование лучшего опыта развития кластеров;
- вовлечение потребителей кластерной продукции в процесс развития самих кластеров.

В качестве примера можно привести биотехнологический кластер Германии, Швейцарии и Франции. Цель данной программы – объединение сильных компаний в сфере биотехнологий. Программа уже включает более 300 компаний, не считая 40 научных организаций, 4 университетов, 280 исследовательских групп. Координация данного кластера осуществляется 3 ассоциациями: Bio Valley Platform Basel в Швейцарии, Bio Valley Germany в Германии, Association Alsace Bio Valley во Франции. Данная программа уже функционирует более 15 лет и безусловно относится к зрелым промышленно-инновационным кластерам.

Еще один пример успешного европейского кластера – Scan Balt Bio Region. Это еще один трансграничный биотехнологический кластер, включающий 632 компании, 25 научных технопарков и 17 университетов.

В Германии сосредоточено три из семи мировых кластеров высоких технологий, находящихся в городах Мюнхен, Дрезден и Гамбург. Кластеры, прежде всего, ориентированы на следующие отрасли: химия, автомобилестроение и машиностроение. Если рассматривать автомобилестроение, то немецкие автомобили являются передовыми, что подтверждается лидирующими местами в различных авторитетных рейтингах. В разработке инновационных решений для них принимают участие различные исследовательские центры, специалисты, привлеченные из иностранных государств.

Мюнхен известен как кластер биотехнологий. Гигантскую роль в создании и развитии биотехнологического производства и исследований сыграла фармацевтическая компания Roche Diagnostics (ранее известная как Boehringer Mannheim). Но кластером регион стал благодаря большому количеству исследовательских организаций, занимающихся биотехнологиями. Мюнхенский кластер является лидирующим среди двух других благодаря работе Мюнхенского технического университета.

Центр в Гамбурге занимает вторую позицию. Данный кластер занимается разработкой технологий в сфере мультимедиа и телекоммуникаций. Третье место занимает Дрезден. Он специализируется на производстве микросхем и фотокамер. Корпорация AMD (США) занимается разработкой и производством компьютеров и их электронных компонентов.

Финляндия – хороший пример лесопромышленного кластера. Долгосрочная программа акцентировалась на интеграции лесного хозяйства с прочими этапами технологической цепочки: производство, сбыт, маркетинг и пр. Также налаживалось тесное сотрудничество с университетами, научно-исследовательскими группами. Анализ, проведенный Институтом исследования экономики Финляндии (ETLA), показал, что 10% от мирового экспорта деревообрабатывающей продукции приходится на Финляндию, 20% от экспорта бумаги также приходится на эту страну [2].

В регионе Ломбардия, Италия (Lombardy Energy Cluster (LEC) – Энергетический кластер Ломбардии) функционирует

один из наиболее успешных энергетических кластеров. Суть итальянской модели кластера заключается в интеграции преимущественно средних и малых предприятий. Правительство также играет весомую роль. Оно осуществляет координирование, обеспечивает гарантийное покрытие, льготные экспортные пошлины, консалтинг и привлечение инвесторов. В этой модели зачастую внешнюю экспансию возглавляют предприятия малого и среднего бизнеса, а не крупные, как в большинстве других стран. Кластер приобретает значительную конкурентоспособность благодаря географической концентрации в одном регионе. Это дает преимущества в виде крайне тесного сотрудничества, основанного на взаимном доверии, традициях и т.д. По мере роста малые предприятия, обладающие синергетическим эффектом, становятся более гибкими за счет связей внутри кластера: связью между населением и властью, связью между предприятиями.

Если говорить более конкретно, то кластер функционирует на основе модели тройной спирали, то есть, объединяет государственный спектр, университеты и индустрию. Спектр услуг и продукции, которые предлагает кластер, охватывает полный цикл, начиная от производства электроэнергии до ее доставки до конечного потребителя. Так как данный кластер является промышленным, он поддерживает компании, которые являются лидерами в сфере энергетики и готовы продвигать и создавать интегрированные цепочки поставок в различных областях инвестиций.

В составе LEC находится 99 ассоциированных компаний, 39% из которых составляют фирмы-представители среднего бизнеса, 47% – малого. В кластер входят 10 университетов, которые проводят исследования более чем в 480 направлениях, 10 государственных организаций, 5 научно-исследовательских институтов. Порядка 70% продукции, произведенной в кластере, идет на экспорт. Годовой оборот составляет порядка 9 млрд евро. На долю LEC приходится около 36,6% от всех ТНК, функционирующих в Италии. Ломбардия имеет представительства в 14 регионах Италии и 30 странах по всему миру. Управление кла-

стером осуществляет специально созданный Совет по управлению кластером [4].

Сингапур, который располагается на втором месте в рейтинге GCI, на наш взгляд, является обладателем самой развитой кластерной инфраструктуры. На его территории располагается один из крупнейших нефтехимических кластеров в мире – остров Джуронг, или «остров нефтяного счастья». Кластер начал создаваться в 1991 году. Практически за 25 лет Сингапур поднялся на третье место в мире по объему перерабатываемой нефти. На острове построено три НПЗ, которые способны переработать 1,3 млн барр/сутки. Джуронг принадлежит к кластерной модели «plug and play» («включил и играй» – пер. с англ.). Суть данной модели заключается в том, что компании уже приходят на остров с готовой инфраструктурой, им остается только построить свое предприятие, а всем остальным (коммунальные услуги, сырье и т.д.) обеспечит кластер. Руководство кластера (создана специальная управляющая компания) и правительство постоянно ведут переговоры с резидентами, которые в состоянии обеспечить новые компании сырьем, и с потенциальными инвесторами. Сейчас на острове находится порядка 90 компаний с 30 тысячами сотрудников и ежегодной выручкой более 90 млрд долл. США [3].

Рассмотрев несколько стран и их подходы к формированию кластеров, можно выявить четыре типа кластеризации:

1. *Директивный*. Функция государства по поддержке дополняется проведением специальных программ, которые нацелены на трансформацию специализации регионов через развитие кластеров.

2. *Каталитический*. Правительство сводит заинтересованные стороны (например, частные компании и научно-исследовательские организации) между собой, но при этом обеспечивает ограниченную финансовую поддержку реализации проекта.

3. *Поддерживающий*. Каталитическая функция государства дополняется его инвестициями в инфраструктуру регионов, маркетинг, образование для стимулирования развития кластеров.

4. *Интервенционистский*. Правительство в ходе выполнения своей директивной

функции заимствует у частного сектора ответственность за принятие решений о дальнейшем развитии кластеров и посредством трансфертов, ограничений или субсидий, а также контроля над фирмами в кластере формирует его специализацию.

Подводя итог, можно отметить, что технологический разрыв в развитии отраслей различных стран не влияет на конкурентоспособность кластеров, так как развитие их инфраструктуры осуществляется лишь на инновационном подходе, развитом в конкретной сфере. То есть, сравнение инфраструктуры кластеров различных государств не представляется возможным. Невозможно сравнить машиностроительный кластер в Германии и энергетический кластер в России. Кластер определяет точечные превосходства одной страны над другими. Но есть одна общая черта при формировании как кластера, так и его инфраструктуры – внедрение кластерной системы означает переход страны на совершенно новый экономический уровень развития. Как уже件нятно, кластерная инфраструктура не только дает стране возможность перейти на инновационный путь развития, усилить народное хозяйство и экспортные возможности, но и достигнуть высочайший уровень экономической стабильности и безопасности. Получается, что страна в меньшей мере зависит от внешних факторов, способна самостоятельно развиваться. Это и есть ключевые аспекты экономической безопасности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. (Republished with a new introduction, 1998.)

2. РосБизнесКонсалтинг: [сайт]. URL: [www.rbk.ru](http://www.rbk.ru) (дата обращения: 29.04.2016).

3. JURONG International: [сайт]. URL: [www.jurong.com](http://www.jurong.com) (дата обращения: 29.04.2016).

4. Lombardy Energy Cleantech Cluster: [сайт]. URL: [www.energycluster.it](http://www.energycluster.it) (дата обращения: 29.04.2016).

5. World Economic Forum: [сайт]. URL: [www.weforum.org](http://www.weforum.org) (дата обращения: 29.04.2016).