

УДК 332.1

**Обзор основных тенденций развития кластеров в мире\*****Коокуева В.В.**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры финансового менеджмента  
Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова (Москва)

**Церцеил Ю.С.**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры финансового менеджмента  
Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова (Москва)

*В статье приведен обзор подходов к основным типам кластеров. Проанализированы кластеры высоких технологий и кластеры знаний, выделены тенденции их развития в зарубежной практике. Приведены сведения о формировании кластеров в России, выделены этапы формирования. Выявлено влияние кризисных явлений на показатели развития кластеров после 2008 г.*

*Ключевые слова: кластеры высоких технологий, кластеры знаний, инновации, инновационная экономика.*

Изучая проблемы кластерной политики различных стран, следует отметить, что кластерные инициативы продвигаются на всех уровнях управления, при этом за каждым из них закреплены особые функции и задачи. Реализация этих функций определяется такими факторами, как первичные, так и вторичные эффекты, ресурсы, инструменты и способы реализации политики.

Целью данной статьи является выявление основных тенденций кластерной политики в мире, сравнение её с российской практикой.

Кластерная политика продвигается различными так называемыми политическими потоками, к которым можно отнести политику регионального экономического развития, политику в области технологий и инноваций, политику в области промышленности и предпринимательства и политику в области высшего образования [1]. Она может быть сосредоточена на территориях опережающего развития, с одной стороны, и на отстающих территориях, которые необходимо поддерживать и развивать, – с другой [2]. Секторы, в которых реализуется данная политика, также являются достаточно разными. Так, это мо-

гут быть секторы, имеющие стратегическое значение для развития не только той территории, где размещается кластер, но и всей страны в целом, либо секторы, имеющие социальную направленность. Поддержка может быть оказана как небольшим стартап-проектам, так и крупным стратегическим компаниям [3]. Следует отметить важность интеграции образовательных и исследовательских центров с бизнесом, возможность коммерциализации научных разработок.

В российской практике основополагающие принципы и методы реализации кластерной политики были заложены еще в 2008 г. в рамках утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р концепции «Долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», основные этапы реализации которой отражены в таблице 1.

Согласно данным таблицы 1, период становления и развития кластеров на территории Российской

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00428 а.

Таблица 1

**Этапы реализации кластерной политики на территории Российской Федерации [4]**

2008-2009 гг.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013-2015 гг.	2016 и по н/в
Разработка и внедрение методических рекомендаций по реализации кластерной политики в субъектах РФ	Предоставление субъектам РФ субсидий в целях создания и функционирования центров кластерного развития	Разработка и реализация Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.	Разработка государственных программ развития инновационно-территориальных кластеров (ИТК), проведение конкурсного отбора ИТК	Выделение объемов субсидирования на цели реализации проектов пилотных ИТК	Начало реализации приоритетного проекта «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня» до 2020 г.

Федерации охватывает период свыше 10 лет, происходит трансформация взаимоотношений предприятий – участников кластеров и объектов инфраструктуры. С 2015 г. Министерство промышленности и торговли России реализует программу поддержки промышленных кластеров, объем финансирования которой в общей совокупности составит 3,24 млрд. руб. до 2020 г.

В таблице 2 авторами выделены три формы образования инновационных территориальных кластеров. В зависимости от формы образования и базы создания представлены направления развития и государственной поддержки.

При описании характеристик кластеров используются различные факторы, инструменты и способы реализации. Важное место уделяется поддержке кластеров, путем решения вопросов: в какой форме она происходит, какие при этом проводятся мероприятия, каковы финансовые стимулы и интересы для участников. Для участников кластеров, в том числе малого и среднего бизнеса, значимым является улучшение потенциала развития, масштаба, помощь в координации, установлении связей между другими участниками [5]. Для более крупных участников важным является увеличение внешних связей, помощь в построении цепочки поставок, экспортных сетей [6]. Развитие кластеров способ-

ствует повышению квалификации специалистов, партнерству между вузами и бизнесом, увеличению связей науки и бизнеса.

В условиях глобализации мирохозяйственных связей особое значение приобретают инновационные кластеры, характеризующиеся способностью создавать дополнительные конкурентные преимущества хозяйствующих субъектов в инновационном развитии территорий и тем самым способствовать созданию большей величины добавленной стоимости в рамках сформированной технологической цепочки. Рассмотрим существующие типологии и классификационные признаки в отношении формирования и развития инновационных кластеров.

По мнению авторов *The University of Reading* [7], инновационные кластеры можно разделить на связующие, новые индустриальные, инновационные, кластеры близости. В таблице 3 представлены основные характеристики кластера, их особенности.

Следует отметить, сформированные тенденции в инновационном развитии национальных экономик формируют определенные требования к хозяйствующим субъектам, что приводит к образованию новых молодых компаний, осуществляющих свою деятельность в области «знаний» и «новых технологий».

Изучение данных Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) о показателях деятельности кластеров за период 2005-2009 гг. [8] позволяет сделать вывод о разно-

Таблица 2

**Направления развития пилотных ИТК в РФ**

Форма образования ИТК	Содержание государственных задач развития ИТК
Кластеры, включающие «якорные» высокотехнологические компании	Стимулирование инновационной деятельности малых и средних предприятий, поддерживающих и родственных отраслей промышленности, формирующие «инновационный пояс», что в конечном итоге призвано удлинять сложившиеся технологические цепочки
Кластеры, образованные на базе ведущих научно-образовательных центров	Стимулирование процесса коммерциализации разрабатываемых инновационных технологий, получаемых результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок
Кластеры, образованные на базе малого и среднего инновационного бизнеса	Стимулирование и развитие внутрикластерной кооперации посредством вовлечения предприятий малого и среднего бизнеса в деятельность «бизнес-инкубаторов», «индустриальных парков», «промышленных парков», «агропромышленных парков», «технопарков» как объектов инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства

направленных тенденциях развития кластеров по странам. Так, в таких странах, как Эстония, Дания, Норвегия, Великобритания, доля компаний, функционирующих в составе высокотехнологического производственного кластера до 5 лет составляет 20-30 % (табл. 4). При этом в Эстонии, Великобритании доли таких компаний возросли за период с 2005 по 2009 гг. В Китае, Японии, Канаде, Ирландии, Франции доля молодых компаний в кластере составляла не более 20 %, и в данный период их доля

Таблица 3

## Ключевые характеристики кластеров и их типологии

Тип инновационного кластера	Характер взаимосвязей	Характеристики кластера	Пример территориального объединения
Связующие кластеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• локальные производственные объединения, специализированные сектора, трудовые ресурсы;</li> <li>• непроизводственные внешние факторы;</li> <li>• максимальные информационные потоки;</li> <li>• высокая степень внутривыпускных связей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• большой удельный вес занимают малые компании;</li> <li>• охватывают территориально как внутригородскую территорию, так и вне городскую;</li> <li>• быстрое реагирование на изменяющиеся условия;</li> <li>• гибкие взаимосвязи;</li> <li>• отсутствие барьеров «входа-выхода».</li> </ul>	Jewellery quarter, Birmingham; Reproduction furniture, Hackney, London
Новые индустриальные районы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производственные и непроизводственные внешние факторы;</li> <li>• сформированные торговые взаимосвязи, включая транспортные/информационные межфирменные связи;</li> <li>• устойчивые производственные взаимосвязи между фирмами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• присутствуют как крупные, так и мелкие фирмы;</li> <li>• территориальное расположение выходит за границы города;</li> <li>• реализация на внешнем рынке;</li> <li>• учет изменяющихся факторов посредством разработанной системы планирования в системе «производитель – поставщик»;</li> <li>• устойчивые отношения по принципу «закрытого клуба».</li> </ul>	Silicon Valley, California; M4 Motorway Corridor, Britain
Инновационные фоны	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отношения основаны на доверии между отдельными лицами;</li> <li>• высокорискованные проекты, реализующие общие и согласованные задачи и цели;</li> <li>• взаимоотношения между фирмами базируется как на торговых (производственных) отношениях, так и непроизводственных, например, кооперация на уровне обмена информацией.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• большой удельный вес занимают малые фирмы;</li> <li>• внегородское (урбанизированное) расположение;</li> <li>• высокая степень и значимость социального капитала;</li> <li>• высокий уровень «включенности».</li> </ul>	Emilia-Romagna; Northeast Milan
Кластеры близости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• относительно близкая пространственная группировка;</li> <li>• основанные на знаниях новаторские идеи;</li> <li>• наличие устойчивых внешних связей, которые сильнее внутренних;</li> <li>• клиентоориентированное производство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• большой удельный вес малых фирм;</li> <li>• территориальное расположение – внегородское.</li> </ul>	Hertfordshire

Источник: составлено авторами по [7].

**Таблица 4**  
**Удельный вес молодых (период функционирования с момента возникновения до 5 лет) компаний в составе высокотехнологического производственного кластера (*high-tech manufacturing HTM*) в разрезе стран за период 2005-2009 гг., %**

Наименование кластера	Страна	2005-2007 гг.	2007-2009 гг.
1	2	3	4
Кластер Tartu	Эстония	27,3	34,1
Mechatronics cluster	Дания	27,3	27,3
Инструментальный кластер instrumentation Trondheim	Норвегия	26,7	21,6
Heidelberg	Германия	26,4	18,6
Биологический кластер Oxfordshire bioscience cluster	Великобритания	26,4	30,0
Опико-технологический кластер Optical Tech Cluster	Германия	24,7	20,8
Образовательный кластер Cambridge	Великобритания	23,3	26,1
Life Science cluster (LISA)	Австрия	22,3	19,8

в основном снижалась. В Германии, Австрии, США в кластерах доли молодых компаний диверсифицированы. Так, например, в Германии доля молодых компаний в Опико-технологическом кластере (*Optical Tech Cluster*) составляла 24,7 % в 2005-2007 гг. и снизилась до 20,8 % к 2007-2009 гг., а в кластере микроэлектроники (*Microelectronics cluster*), напротив, доля молодых компаний выросла с 17,3 до 21,3 %.

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Исследовательский кластер Madison research district	США	20,6	24,6
Аэрокосмический кластер Toulouse aerospace cluster	Франция	19,1	13,1
Gottingen	Германия	18,4	16,0
Medical Valley Nuremberg	Германия	18,4	16,6
Lisbon-Ociras Bio-pharma cluster	Португалия	18,4	24,7
Кластер микроэлектроники Microelectronics cluster	Германия	17,3	21,3
Human technology Styria	Австрия	17,3	18,8
Cluster Life Sceinces Innsbruck	Австрия	17,1	14,0
Madison Valley	Швеция	16,8	20,2
Biotech cluster	Португалия	16,7	36,1
Tucson cluster	США	16,4	19,5
Sophia-Antipolis	Франция	16,3	14,1
Bio-pharma cluster	Ирландия	16,1	19,2
Med-tech cluster	Ирландия	16,0	19,0
Tsukuba	Япония	13,5	11,5
Montreal Biotech cluster	Канада	11,7	7,9
Beijing	Китай	5,1	2,4

Источник: составлено авторами по [8].

**Удельных вес молодых (период функционирования с момента возникновения до 5 лет) компаний в кластере знаний (*knowledge-intensive services clusters KISA*) в разрезе стран за период 2005-2009 гг., %**

Наименование кластера	Страна	2005-2007 гг.	2007-2009 гг.
Кластер компьютерных технологий Pervasive Computing cluster	Дания	31,3	41,1
Технологический кластер Atlantic Technology coridor	Ирландия	30,0	40,3
Кластер информационных технологий Information processing cluster	Испания	30,0	24,1
Bari ICT Cluster	Италия	29,1	28,2
Beijing	Китай	27,6	19,2
Кластер НИОКР Oxfordshire R&D cluster	Великобритания	27,2	31,3
ICT Cluster Dublin	Ирландия	26,9	34,9
Кластер телекоммуникаций Telecommunications in North Jutland	Дания	23,0	30,4
Daedoek Science Town	Корея	22,2	20,4
Кластер силиконовая долина Silicon Valley	США	21,7	22,5
Linz	Австрия	21,7	28,6
Cap Digital Cluster	Франция	20,6	17,2
Oslo	Норвегия	19,1	20,8
Tsukuba Science city	Япония	18,3	13,8
Oulu	Финляндия	18,1	27,2
Кластер «Силиконовая долина Мексики»	Мексика	2,5	2,5
Bangalore	Индия	2,1	3,6
Brazilian Silicon Valley	Бразилия	0,4	0,3

Источник: таблицы с 5-9 составлены авторами по [8].

Доля молодых компаний в кластере знаний составляла более 20 %, при этом их доля возросла, что видно из таблицы 5. В Силиконовой долине США доля молодых компаний возросла и составила 22,5 %. Значительный рост доли молодых компаний наблюдается в технологическом кластере *Atlantic Technology coridor*, *ICT Cluster Dublin* (Ирландия), кластере компьютерных технологий *Pervasive Computing cluster* (Дания), кластере телекоммуникаций *Telecommunications in North Jutland* (Дания). Незначительная доля молодых компаний в кластере знаний в Бразилии, Мексике, Индии – 0,3-2,5 %, что видно в таблице 5.

Если рассматривать ту же выборку высокотехнологичных производственных кластеров и проанализировать динамику то-

Таблица 5

варооборота компаний, то необходимо отметить, что почти по всем наблюдается снижение темпа роста, причем в несколько раз. Более того, во многих кластерах наблюдается снижение товарооборота, что может быть связано с влиянием кризисных явлений, что видно из таблицы 6.

Такая же тенденция наблюдается и в кластерах знаний, что отражено в таблице 7. В отдельных кластерах (*Bari ICT Cluster*, *Linz*, *Brazilian Silicon Valley*) после кризиса 2008 г. наблюдается снижение объема товарооборота компаний.

Снижение показателей товарооборота в кластерах высоких технологий и знаний может быть обуслов-

**Таблица 6**  
**Темп роста объема товарооборота компаний**  
**в составе высокотехнологического производственного кластера**  
**в разрезе стран за период 2005-2009 гг., %**

Наименование кластера	Страна	2005-2007 гг.	2007-2009 гг.
Кластер Tartu	Эстония	73,5	25,6
Mechatronics cluster	Дания	62,0	67,0
Инструментальный кластер Instrumentation Trondhiem	Норвегия	54,9	22,7
Heidelberg	Германия	67	6,2
Биологический кластер Oxfordshire bioscience cluster	Великобритания	70,3	13,6
Оптико-технологический кластер Optical Tech Cluster	Германия	56,1	(5,1)
Образовательный кластер Cambridge	Великобритания	46	26,5
Life Science cluster (LISA)	Австрия	61,4	(4,0)
Исследовательский кластер Madison research district	США	93,2	15,7
Аэрокосмический кластер Toulouse aerospace cluster	Франция	39	12,1
Gottingen	Германия	53,8	(7,9)
Medical Valley Nuremberg	Германия	33,9	(10,2)
Lisbon-Ociras Bio-pharma cluster	Португалия	35,9	17,7
Кластер микроэлектроники Microelectronics cluster	Германия	55,2	13,2
Human technology Styria	Австрия	53	(12,3)
Cluster Life Sceinces Innsbruck	Австрия	28,1	12,6
Madison Valley	Швеция	54,7	23,3
Biotech cluster	Португалия	46	18,0
Tucson cluster	США	27,3	24,3
Sophia-Antipolis	Франция	42	13,0
Bio-pharma cluster	Ирландия	33,6	23,3
Med-tech cluster	Ирландия	36,8	13,4
Tsukuba	Япония	35,5	5,5
Montreal Biotech cluster	Канада	19,6	8,7
Beijing	Китай	45,9	27,2

Примечание: в таблицах 6-9 () означают снижение показателя.

**Таблица 7**  
**Темп роста объема товарооборота компаний в кластере**  
**знаний (KISA) в разрезе стран за период 2005-2009 гг., %**

Наименование кластера	Страна	2005-2007 гг.	2007-2009 гг.
1	2	3	4
Кластер компьютерных технологий Pervasive Computing cluster	Дания	87,8	13,0
Технологический кластер Atlantic Technology coridor	Ирландия	18,6	26,1
Кластер информационных технологий Information processing cluster	Испания	55,8	0,17
Bari ICT Cluster	Италия	30,9	(3,8)
Beijing	Китай	89,9	42,4
ICT Cluster Dublin	Ирландия	48,7	14,9

лено кризисными явлениями в мире. Средний темп роста оборота по кластерам высоких технологий составлял 46,7 % до рецессии и 12,8 % во время рецессии, тогда как тот же показатель для кластеров знаний составлял 49 % в период до рецессии и 16 % во время рецессии. Рост оборота положительно коррелировал с долей молодых фирм в кластерах, особенно в высокотехнологических производственных кластерах. В подавляющем большинстве кластеров рост оборота привел к созданию рабочих мест. При увеличении оборота на 1 % кластеры в секторах знаний создали большую долю рабочих мест, чем кластеры высоких технологий, что видно из таблиц 8 и 9.

Анализируя данные, можно сделать вывод, что в Германии кластер высоких технологий представлен достаточно широко, выделяется 5 кластеров. При этом наблюдались высокие темпы роста товарооборота в 2005-2007 гг. почти во всех кластерах, однако в 2007-2009 гг. в 3 из 5 товарооборот снизился от 5 до 10 %. В Австрии выделено 3 кластера высоких технологий, в которых вес молодых компаний до кризиса составлял 17-22 %, в период кризиса 2008 г. он снизился до 14-19 %. Кластеры высоких технологий Великобритании, представленные биологическим и образовательным кластерами, имеют достаточно высокий удельный вес молодых компаний в кластере, высокий темп роста товарооборота, занятости в 2005-2007 гг. В 2007-2009 гг. темпы роста снизились, но при этом оставались положительными. Высокий удельный вес молодых компаний в кластере, кроме вышеперечисленных, наблюдается в Эстонии, Да-

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
Кластер НИОКР Oxfordshire R&D cluster	Великобритания	53,1	12,2
Кластер телекоммуникаций Telecommunications in North Jutland	Дания	-	29,2
Daedoek Science Town	Корея	68,9	36,8
Кластер Силиконовая долина (Silicon Valley)	США	82,8	9,0
Linz	Австрия	57,6	(2,3)
Cap Digital Cluster	Франция	58,6	31,5
Oslo	Норвегия	34,4	5,0
Tsukuba Science city	Япония	25,4	4,3
Oulu	Финляндия	84,2	45,4
Кластер «Силиконовая долина»	Мексика	18,3	62,8
Bangalore	Индия	58,9	5,7
Brazilian Silicon Valley	Бразилия	44,6	(5,3)

Таблица 8

**Темп роста уровня занятости (период функционирования с момента возникновения до 5 лет) компаний в составе высокотехнологического производственного кластера в разрезе стран за период 2005-2009 гг., %**

Наименование кластера	Страна	2005-2007 гг.	2007-2009 гг.
1	2	3	4
Кластер Tartu	Эстония	6,8	1,5
Mechatronics cluster	Дания	22,9	12,8
Инструментальный кластер Instrumentation Trondhiem	Норвегия	1,9	9,3
Heidelberg	Германия	1,1	(3,9)
Биологический кластер Oxfordshire bioscience cluster	Великобритания	14,2	4,5
Опико-технологический кластер Optical Tech Cluster	Германия	21,0	5,7
Образовательный кластер Cambridge	Великобритания	10,2	7,9
Life Science cluster (LISA)	Австрия		
Исследовательский кластер Madison research district	США	62,5	10,5
Аэрокосмический кластер Toulouse aerospace cluster	Франция	19,7	6,9
Gottingen	Германия	1,87	2,85
Medical Valley Nuremberg	Германия	1,5	6,3
Lisbon-Ociras Bio-pharma cluster	Португалия	19,8	6,9
Кластер микроэлектроники Microelectronics cluster	Германия	11,3	8,5
Human technology Styria	Австрия	25,6	20,1
Cluster Life Sceinces Innsbruck	Австрия	10,4	11,9
Madison Valley	Швеция	9,6	10,2
Биотехнологический кластер Biotech cluster	Португалия	-	12,7
Tucson cluster	США	(20,8)	7,4
Sophia-Antipolis	Франция	8,6	7,8
Bio-pharma cluster	Ирландия	4,6	14,7

нии, Норвегии, при этом в них также отмечается высокий темп роста товарооборота. В Швеции, Ирландии, Японии, Канаде доля молодых компании составляет 11-17 %. Самый низкий показатель доли молодых компаний в кластере в Китае в *Beijing* – 5,1 % в 2005-2007 гг., а в 2007-2009 гг. снизился до 2,4 %, следовательно, в кластере компании функционируют более 5 лет, при этом товарооборот растет, а занятость в компаниях остается без изменений.

В кластере знаний не представлены Эстония, Германия, Португалия, Швеция, Канада. В кластерах Дании достаточно высокий вес молодых компаний, в частности, в кластере компьютерных технологий 31,3 и 23 % – в кластере телекоммуникаций. При этом в кластере компьютерных технологий в 2005-2007 гг. темп роста товарооборота был очень высоким (87,8 %), но замедлился в 2007-2009 гг. до 13 %. Такой рост товарооборота потребовал роста занятости на 51,8 % в 2005-2007 гг., затем рост несколько снизился относительно 2005-2007 гг. и составил 31,4 %. Здесь сказалось влияние кризиса 2008 г. В кластере Силиконовая долина в США доля молодых компаний составляет 21-22 %, темп роста товарооборота в 2005-2007 гг. был очень высоким (82,8 %), что привело к росту занятости на 59,3 %. Но и этот кластер оказался чувствительным к кризисным явлениям. В Ирландии кластеры также имеют высокую долю молодых компаний, невысокие темпы роста товарооборота без привлечения дополнительно занятых работников. В кластере Норвегии немного молодых компаний, но при этом увеличивается численность занятых в компаниях кластера.

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
Медико-технологический кластер Med-tech cluster	Ирландия	(1,7)	16,1
Tsukuba	Япония	0	23,6
Биотехнологический кластер Montreal Biotech cluster	Канада	14,3	13,0
Beijing	Китай	0,02	0,28

Таблица 9

**Темп роста уровня занятости (период функционирования с момента возникновения до 5 лет) компаний в кластере знаний (KISA) в разрезе стран за период 2005-2009 гг., %**

Наименование кластера	Страна	2005-2007 гг.	2007-2009 гг.
Кластер компьютерных технологий Pervasive Computing cluster	Дания	51,8	31,4
Технологический кластер Atlantic Technology corridor	Ирландия	0	(1,2)
Кластер информационных технологий Information processing cluster	Испания	24,9	15,4
Bari ICT Cluster	Италия	9,6	23,7
Beijing	Китай	10,3	32,4
Кластер НИОКР Oxfordshire R&D cluster	Великобритания	23,4	13,5
ICT Cluster Dublin	Ирландия	7,1	7,0
Кластер телекоммуникаций Telecommunications in North Jutland	Дания	-	16,9
Daedoeck Science Town	Корея	24,8	30,3
Кластер силиконовая долина Silicon Valley	США	59,3	15,8
Linz	Австрия	45,9	41,4
Cap Digital Cluster	Франция	21,9	24,1
Oslo	Норвегия	55,6	21,6
Tsukuba Science city	Япония	1,8	(0,1)
Oulu	Финляндия	36,9	16,1
Кластер «Силиконовановая долина»	Мексика	16,1	6,1
Bangalore	Индия	-	-
Brazilian Silicon Valley	Бразилия	2,7	44,6

Кластер знаний в Китае имеет больше молодых компаний, чем в кластере высоких технологий. Здесь больше темп роста товарооборота в 2005-2007 гг. – 89,9 %, но снизился в 2 раза в 2007-2009 гг., темп роста занятости к 2007-2009 гг. достиг 32,4 %. Относительно высокие темпы роста товарооборота в Корею, Финляндии. В кластере знаний в Индии молодых компаний мало, в 2005-2007 гг. был высокий темп роста товарооборота, который снизился до 5,7 %, при этом численность работников компаний осталась без изменений.

Таким образом, можно сделать вывод, что кластеры чувствительны к кризисным явлениям, но все же развиваются, особенно в сферах цифровых, инженерных технологий, химической отрасли.

#### Литература:

1. Оборина Е.Д. Методологические основы разработки и реализации региональной кластерной политики // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2017. – № 4 (52). – С. 26.
2. Мельников А.Е. Кластерная политика как эффективный инструмент развития территорий: исследование зарубежного опыта // Вопросы региональной экономики. – 2017. – № 3 (32). – С. 50-56.
3. Смагулова Ж.Б. Основные инструменты кластерной политики в современной экономике // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2017. – № 1. – С. 41-45.

Анализ данных о развитии кластеров не позволяет сделать вывод об идентичных тенденциях развития во всех странах. Так, в одних странах отмечается рост числа молодых компаний, в других – замедляется рост. Во многих кластерах заметно влияние кризисных явлений на показатели товарооборота, уровня занятости в сфере инноваций. До кризиса рост числа молодых компаний приводил к росту товарооборота и уровня занятости. В период кризисных явлений показатели роста оборота снизились в среднем в 3-3,5 раза как в кластере высоких технологий, так и в кластере знаний. Глобальные индексы развития инновационной деятельности показывают, что особенно динамично развиваются кластеры в Азии и отдельных странах Европы.

4. Кластерная политика. – URL: <https://cluster.hse.ru/npa>
5. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / авт.-сост. С.Ф. Пятинкин, Т.П. Быкова. – Минск: Тесей, 2008. – 78 с.
6. Шильченко Т.Н. Кластерные инициативы как основа формирования региональной инвестиционной политики // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2016. – № 2 (24). – С. 11-18.
7. Hart D.A. Innovation clusters: key concepts. – URL: <http://www.reading.ac.uk/LM/LM/fulltxt/0600.pdf> (дата обращения: 10.02.2018).
8. Данные Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). – URL: <http://www.oecd.org> (дата обращения: 10.02.2018).
9. Отчет «Глобальный инновационный индекс – 2018». – URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report> (дата обращения: 10.02.2018).

## Overview of Major Trends in the Development of Clusters in the World

*Kookueva V.V., Tsertseil J.S.*

*Plekhanov Russian University of Economics (Moscow)*

*The article provides an overview of approaches to the main types of clusters. Clusters of high technologies and clusters of knowledge are analyzed, tendencies of their development in foreign practice are allocated. Information on the formation of clusters in Russia is given, the stages of formation are highlighted. The influence of crisis phenomena on the indicators of cluster development after 2008 is revealed.*

*Key words: high technology clusters, knowledge clusters, innovations.*

