

УДК 338

Жизненный цикл инфраструктурно зависимых промышленных кластеров в развивающихся странах: на примере кластера по выращиванию и переработке лосося в Чили

Новоселов Сергей Николаевич

Доктор экономических наук, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор Института экономики и управления в пищевой отрасли, заведующий кафедрой экономики и управления социально-экономическими системами, Московский государственный университет пищевых производств, 125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 11; e-mail: nsn-maize@yandex.ru

Смирнова Светлана Михайловна

Старший преподаватель, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 125190, Российская Федерация, Москва, Ленинградский просп., 80; e-mail: Oos39@mail.ru

Богданов Дмитрий Дмитриевич

Кандидат экономических наук, доцент, кафедра инновационного предпринимательства, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, 105005, Российская Федерация, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1; e-mail: ddbogdanov@mail.ru

Аннотация

Цель. Целью работы является обобщение модели жизненного цикла инфраструктурно зависимого промышленного кластера на базе анализа развития чилийского кластера по выращиванию и переработке лосося, а также разработка рекомендаций по совершенствованию инструментов государственной поддержки создания рыбных кластеров.

Методология. Методология исследования включает применение общих и специальных методов научного познания: анализа и синтеза, а также методов индукции при анализе эмпирических данных развития отрасли водных биологических ресурсов развивающихся стран.

Результаты. Показано, что вопрос существования промышленного кластера должен быть соотнесен со стадией жизненного цикла базовой отрасли производства. Продолжительность технологического цикла некоторых производств может составлять десятки лет, а жизненный цикл промышленного кластера может быть менее продолжительным. При разработке последовательности стадий жизненного цикла кластера необходимо учитывать фактор доступности ресурсов или срок эксплуатации созданной для функционирования данной отрасли инфраструктуры.

Выводы. Формирование фактически всех промышленных кластеров занимало продолжительное время, развитие же российских кластеров рассчитано на 5-10 лет. В мировой практике нет случаев создания эффективных промышленных объединений в развивающихся странах в такие сроки. Часто возникает потребность использования готовых объектов инфраструктуры, но даже в этом случае ей может потребоваться обновление. Следовательно, на этапе становления желательно осуществлять минимальный объем инвестиций, которые связаны в основном с созданием самых необходимых объектов инфраструктуры, и дополнить их набором институциональных условий, позволяющих максимально эффективно использовать существующую инфраструктуру.

Для цитирования в научных исследованиях

Новоселов С.Н., Смирнова С.М., Богданов Д.Д. Жизненный цикл инфраструктурно зависимых промышленных кластеров в развивающихся странах: на примере кластера по выращиванию и переработке лосося в Чили // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 6. С. 108-120.

Ключевые слова

Промышленные кластеры, развивающиеся страны, рыбохозяйственный комплекс, инфраструктура, государственное регулирование.

Введение

Развитие отрасли переработки водных биологических ресурсов существенным образом зависит от качества институциональной и инфраструктурной среды. Во многих работах показано, что для развития отрасли рыбопереработки необходимо наличие портовой инфраструктуры, достаточного количества рыболовецких флотилий, мощностей по заморозке и хранению рыбы в портах, а также достаточного количества вагонов-рефрижераторов для доставки продукции из рыболовецких районов, в большинстве случаев значительно удаленных от основных потребителей. Однако осуществление инвестиций одновременно во все объекты инфраструктуры в условиях ограниченных ресурсов невозможно, поэтому необходимо выбирать наиболее приоритетные

направления, отвечающие современному состоянию стадии жизненного цикла промышленного кластера. В этой связи представляет интерес обобщение опыта развития такого инфраструктурно зависимого промышленного объединения, как чилийский кластер производства и переработки лосося, где правительством Чили были последовательно применены различные инструменты промышленной политики, что в итоге привело к значительным результатам. Обобщение данного опыта также значимо для выявления модели жизненного цикла инфраструктурно зависимой отрасли.

Материалы и методы

В нашем исследовании применялись методы анализа жизненного цикла социально-экономических систем в частности, и подходы, направленные на определение жизненного цикла в развивающихся странах, и инструменты государственного регулирования, ориентированные на поддержку промышленных кластеров на различных этапах жизненного цикла производства. Также для обобщения опыта развития выращивания и переработки лосося в Чили используются методы статистического анализа, оценки регулирующего воздействия деятельности государства на предпринимательскую деятельность, анализа трансформации институтов поддержки реального сектора экономики Чили.

Обзор литературы

Сегодня общепризнано, что развитие и эволюционирование промышленных кластеров является относительно новой областью исследований, обладающей тем не менее сформированным понятийным аппаратом [Frenken, Cefis, Stam, 2015].

Наиболее значимые результаты в этой области были получены в исследованиях начала 2000-х годов, когда тезис о циклическом развитии промышленного кластера был доказан в ряде эмпирических работ, а затем обобщен в теоретических исследованиях. Например, в работе М. Фритча [Fritsch, 2011] рассмотрен вопрос географического расположения кластеров и показано, что расположение имеет существенное значение как для регулирования роста занятости, так и для продуктивности кластера в целом. В исследовании Ф. Малерба [Malerba, 2006] обоснована необходимость учета развития технологий при рассмотрении процессов индустриальных преобразований, таких как рост фирм, динамика входа и выхода, а также структура рынка, его институциональная среда, поскольку данные компоненты оказывают влияние на структурные показатели экономического роста.

Стоит отметить исследование, посвященное трансформации отрасли машиностроения Великобритании, где было показано, что географические факторы необходимо учитывать при оценке «траектории развития» промышленного кластера, а также то, что один и тот же промышленный кластер может находиться в системно различных состояниях [Boschma, Wenting, 2007].

На основе перечисленных данных и данных ряда других исследователей иностранные ученые предложили несколько моделей жизненного цикла промышленного кластера:

– основанные на оценке поведения «крупных игроков» – вход, рост и выход [Swann, Prevezer, Stout, 1998; Brenner, 2008];

– основанные на анализе жизненного цикла отрасли базового продукта кластера – формирование, рост, зрелость и стагнация [Lorenzen, Frederiksen, 2008; Bergman, 2008].

По отношению к развивающимся странам в ряде работ было показано, что жизненный цикл кластера включает только стадии роста и снижения (страны Юго-Восточной Азии) [Hassink, Shin, 2005] или стадии идентификации, инициативы, инновационной деятельности, развития, зрелости, трансформации (на примере стран Восточной Европы) [Knop, Olko, 2008].

Следует отметить, что все предложенные последовательности содержат стадии роста и спада. Некоторые исследователи отдельно выделяют стадию формирования и зрелости, а другие определяют стадию, предшествующую образованию кластера, и стадию трансформации в иной промышленный кластер или «смещение», которое заключается в переносе производства кластера в другой регион.

Модель жизненного цикла кластера

По мнению авторов, из последовательности жизненного цикла кластера следует исключить стадию, предшествующую образованию кластера, поскольку в противном случае к кластерам можно отнести любые виды географически обособленных производств.

В перечисленных выше исследованиях не акцентируется внимание на том, что последовательность стадий промышленного кластера может существенным образом зависеть от вида базовой отрасли, например, высокотехнологические производства, сырьевая, обрабатывающая промышленности, сфера услуг [Смирнова, 2015].

Кроме того, в ряде исследований указывается, что базовая отрасль существенным образом определяет структуру кластера, так как отрасли имеют различные зависимости от видов поддержки [Новоселов, Смирнова, 2016]. Можно предположить, что тип отрасли также оказывает влияние на количество стадий жизненного цикла. Например, в отношении обрабатывающего производства вопрос существования кластера зависит от возможности получения сырья по ценам, позволяющим производителю сохранять конкурентоспособность. Следовательно, вопрос существования промышленного кластера должен быть соотнесен с вопросом жизненного цикла базовой отрасли производства. Некоторые современные исследования показали, что в отраслях, жизненный цикл которых соответствует, например, стадии зрелости, могут формироваться и формируются новые промышленные кластеры. Согласно теории отраслевых рынков, все товары в долгосрочном периоде взаимозаменяемы, при этом технологический цикл некоторых обрабатывающих производств может достигать десятков лет, в то время как жизненный цикл промышленного кластера может быть менее

продолжительным. Следовательно, при разработке последовательности стадий жизненного цикла кластера влиянием глобальной смены технологического уклада можно пренебречь, однако необходимо учитывать фактор доступности ресурсов или продолжительность эксплуатации созданной для функционирования данной отрасли инфраструктуры.

Выявление жизненного цикла чилийского кластера выращивания и переработки лосося

Производство лосося и форели традиционно для Чили, где в регионе на 1000 километров южнее Сантьяго расположено более 500 хозяйств по выращиванию лосося. Кластер производства и переработки лосося и форели в Чили начал формироваться в 1992 году на основании традиционного для региона производства и до 2002 года увеличивал объем производства на 25% ежегодно [Campos, 2006]. Кроме того, за это время население региона возросло на 50%, при этом к 2002 году было создано 28 тысяч рабочих мест непосредственно в кластере и 12,5 тысячи в обслуживающих кластер производствах. За этот период доля Чили в мировой торговле лососем увеличилась с 7,9 до 32,4% [Felzensztein, Gimmon, 2008]. К началу 2000-х три основных производителя – Норвегия, Чили и Шотландия – занимали более 80% рынка, при этом увеличение производства пришлось на выращенную рыбу [Phyne, Novgaard, Hansen, 2006]. Так, вылов лосося за этот период увеличился всего с 600 до 800 тонн, в то время как за период с 1981 по 2000 год объем выращенного лосося увеличился более чем в 70 раз и составил более миллиона тонн [Felzensztein, Huemer, Gimmon, 2009].

За это время кластер производства и переработки лосося в Чили прошел ряд стадий развития. Причиной развития кластера стал многократно увеличивающийся спрос на морепродукты, который является наиболее значимой тенденцией последних трех десятилетий. Согласно международным сопоставлениям, потребление морепродуктов в ЕС с 1995 по 2000 год увеличивалось на 14% ежегодно с незначительным замедлением в последующее десятилетие с 2000 по 2010 год. Аналогичная тенденция наблюдалась и на рынке продовольствия Японии и других стран [Frenken, Cefis, Stam, 2015].

Основой развития рассматриваемой сферы стало наличие традиционного производства на территории южного Чили, благоприятные природные условия, а также удобное географическое расположение по отношению к крупнейшим портам, что обеспечило более низкие логистические затраты по сравнению с другими производителями. Еще одним конкурентным преимуществом кластера являлась возможность осуществлять вылов рыбы в зимние месяцы, что невозможно для североευропейских участников рынка, а относительно незагрязненная акватория позволяла получать продукцию более высокого качества [Perez-Aleman, 2005]. В дополнение следует указать, что кластер был полностью обеспечен всем необходимым для производства – энергоресурсами и кормом для рыб.

На первоначальном этапе правительством Чили были созданы условия для привлечения инвестиций, расширены образовательные программы в местных учебных заведениях в этой области. С позиции бизнеса на данном этапе (в 1986 году) была создана Чилийская ассоциация производителей лосося и форели, которая содействовала созданию системы мер государственной поддержки производителей лосося. Первым успехом кластера стала организация поставки 1000 тонн лосося на экспорт в 1986 году. Кроме того, на этапе становления были созданы государственно-частные институты поддержки экспорта, в задачи которых входило изучение спроса на мировом рынке морепродуктов, а также создание организаций, централизованно осуществляющих экспорт национальных производителей [Perez-Aleman, 2005].

На последующем этапе была создана правительственная организация *Fundación Chile*, позволяющая более эффективно осуществлять трансфер технологий, в частности в области экспериментальных разработок *Instituto de Fomento Pesquero* по разведению и выращиванию лосося. На данном этапе в функции ассоциации добавилось создание стандартов качества для более эффективного включения в мировой рынок, поскольку в международной торговле были приняты стандарты, распространенные в Норвегии и Шотландии. Соответствие данным стандартам позволило ассоциации осуществлять контроль за качеством отечественных производителей [Vignolo, Held, Zanlungo, 2007].

На стадии зрелости кластера Чили удалось успешно реализовать задачу по многократному увеличению производственных мощностей. В частности, для поддержки производства был создан центр дистрибуции, и к 1990 году группа национальных чилийских производителей создала экспортную компанию *Salmoexport*, которая осуществляла сбыт 30% лосося [Frenken, Cefis, Stam, 2015]. Наиболее значимым в этот период стало открытие новых международных рынков. Несмотря на то, что данная компания осуществляла деятельность всего три года, был реализован ряд программ, позволяющих увеличить маркетинговую активность чилийских производителей. По мнению некоторых исследователей, завершение активного роста производства, было связано с начавшимся экономическим кризисом в Юго-Восточной Азии и демпингом на мировом рынке производителей лосося из Аляски.

На следующем этапе жизненного цикла кластера произошла глобализация деятельности, повышение концентрации производства, вертикальная интеграция всех этапов от выращивания мальков до поставок готовой продукции на международный рынок.

Современный кластер производства лосося в Чили отражает как преимущества, так и недостатки, характерные для развивающихся стран. К преимуществам следует отнести относительно низкий уровень заработной платы в отрасли, а к недостаткам – низкий уровень образования, поскольку 76% из всех занятых в отрасли не имеют профильного среднего или высшего образования, и данное обстоятельство существенно снижает эффективность работы кластера. Так, для сравнения в аналогичном производстве Шотландии и Норвегии соотношение квалифицированной и неквалифицированной рабочей силы составляет 6 к 1, что фактически противоположно ситуации, наблюдающейся в Чили.

Правительство Чили в течение всего периода развития кластера поддерживало создание ряда институтов, определяющих поддержку операционной деятельности, продвижения продукции на международном рынке, трансферта технологий и образования. С этой целью были созданы соответствующие агентства и организации. Следует отметить, что данные инициативы были реализованы последовательно, в том числе с применением инструментов саморегуляции деятельности отрасли. Если на первой фазе были улучшены условия осуществления предпринимательской деятельности, то на второй фазе – осуществлены инвестиции в поддержку инфраструктуры, которые позволили оптимизировать деятельность существующих объектов инфраструктуры. На третьем этапе правительство Чили активно осуществляло поддержку инновационной деятельности отрасли путем системы грантов на разработки в области совершенствования технологий.

Результаты и обсуждение

Опыт Чили интересен для развития сектора производства и переработки водных биологических ресурсов, особенно в условиях, когда российские производители могли бы участвовать в разделении мирового рынка лосося и форели, как выловленных, так и выращенных. Так, на этап наибольшего снижения производства и переработки рыбы в РФ с 1991 по 2000 год пришелся максимальный рост рынка, изменение его структуры, выход на рынок новых игроков, не только Чили, но и Аляски и Канады.

О существующих проблемах российской отрасли можно сказать, что ситуация в рыбной отрасли Чили в определенный момент была значительно хуже. Так, по состоянию на середину 1980-х годов в Чили фактически не осуществлялись научные разработки в области производства лосося, не существовало системы отраслевых учреждений высшего и среднего профессионального образования, в то время как в СССР в это время уже не одно десятилетие существовала развитая структура институтов поддержки рыбной промышленности. При этом часть ее существует и в современных условиях. Так, портовая структура является развитой и в настоящее время, основные проблемы отрасли связаны с необходимостью насыщения внутреннего рынка и развития транспортной системы. В Чили не существовало и значительного дефицита рыбной продукции на внутреннем рынке, который есть на российском потребительском рынке, кроме того, не существовало и развитой системы стандартизации продукции, обязательной для производителей.

В данной области существуют значительные институциональные ограничения, в том числе связанные с применением действующего антимонопольного законодательства, запрещающего координацию деятельности независимых производителей рыбопродукции. Например, создание в России организации по сбыту в составе одной компании было бы невозможно с позиции современного антимонопольного регулирования [Смирнова, Богданов, 2011; Богданов, 2015].

Поэтому при поиске решений по формированию рыбных кластеров следует более гибко подходить к вопросам развития инфраструктуры и в большей степени учитывать особенности институциональной среды осуществления деятельности.

Заключение

Развитие инфраструктурно зависимых кластеров в России на этапе становления во многом зависит от объема значительных инвестиций в развитие комплекса взаимозависимых объектов транспортировки и хранения. Институциональные условия осуществления производственной или иной деятельности предполагают наличие значительных ограничений, которые порой играют большую роль, чем недостаточное развитие инфраструктуры. При этом развитие многих или фактически всех промышленных кластеров занимало достаточно продолжительное время в противовес планам и стратегии развития российских кластеров, которые рассчитаны, как правило, на краткосрочную перспективу – 5 лет, в редких случаях 10 лет. В мировой практике нет случаев создания эффективных промышленных объединений в развивающихся странах в такие короткие сроки даже при наличии всех необходимых условий. Часто возникает потребность использования готовых объектов инфраструктуры, но даже в этом случае ей уже может потребоваться обновление. Следовательно, на этапе становления достаточно, чтобы уровень развития инфраструктуры соответствовал уровню производства и реализации, при этом наиболее значимо дополнить существующую институциональную среду возможностями, позволяющими максимально эффективно использовать существующую инфраструктуру, такими как недискриминационный доступ к услугам естественных монополий в портах и транспортных терминалов.

Библиография

1. Богданов Д.Д. Регулирование пространственной ценовой дискриминации: российский и международный опыт // Крымский научный вестник. 2015. № 1 (1). С. 21-26.
2. Новоселов С.Н., Смирнова С.М. Формирование инновационных агропромышленных кластеров: обобщение международной практики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 3. С. 58-67.
3. Рябов И.В., Смирнова О.О., Агапова Е.В. Модели развития национальных отраслей черной металлургии: эконометрический анализ // Журнал правовых и экономических исследований. 2014. № 3. С. 125-129.
4. Смирнова О.О., Богданов Д.Д. Антимонопольное регулирование и отраслевое законодательство: опыт взаимодействия на примере рынка розничной торговли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2011. № 2. С. 77-90.
5. Смирнова С.М. Кластерная политика как инструмент экономического развития: на примере развивающихся и наименее развитых стран // Таврический научный обозреватель. 2015. № 2. С. 48-51.

6. Bas T.G., Amoros E., Kunc M. Innovation, entrepreneurship and clusters in Latin America natural resource: implication and future challenges // *Journal of technology management & innovation*. 2008. Vol. 3. No. 4. P. 52-65.
7. Bergman E.M. Cluster life-cycles: an emerging synthesis. *Handbook of research on cluster theory*. Cheltenham: Edward Elgar, 2008. P. 114-132.
8. Boschma R.A., Wenting R. The spatial evolution of the British automobile industry. Does location matter? // *Industrial and Corporate Change*. 2007. Vol. 16 (2). P. 213-238.
9. Brenner T. Cluster dynamics and policy implications // *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. 2008. Bd. 52. Nr. 1. S. 146-162.
10. Campos C.M. The salmon farming and processing cluster in Southern Chile // *Upgrading to Compete*. 2006. P. 109-142.
11. Felzensztein C., Gimmon E. Industrial clusters and social networking for enhancing inter-firm cooperation: The case of natural resources-based industries in Chile // *Journal of business market management*. 2008. Vol. 2. No. 4. P. 187-202.
12. Felzensztein C., Huemer L., Gimmon E. The effects of co-location on marketing externalities in the salmon-farming industry // *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2009. Vol. 25. No. 1. P. 73-82.
13. Frenken K., Cefis E., Stam E. Industrial dynamics and clusters: a survey // *Regional Studies*. 2015. Vol. 49. No. 1. P. 10-27.
14. Fritsch M. The effect of new business formation on regional development – Empirical evidence, interpretation, and avenues for the further research. 2011. 342 p.
15. Hassink R., Shin D.H. The restructuring of old industrial areas in Europe and Asia // *Environment and Planning*. 2005. Vol. 37 (4). P. 571-580.
16. Iizuka M. Low tech industry: A new path for development? The case of the salmon farming industry in Chile // *Sectoral systems of innovation and production in developing countries: actors, structure and evolution*. Cheltenham: Edward Elgar, 2009. P. 232-257.
17. Iizuka M. Standards as a platform for innovation and learning in the global economy: a case study of the Chilean salmon farming industry // *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*. 2009. Vol. 2. No. 4. P. 274-293.
18. Knop L., Olko S. Model procesu tworzenia klastra. Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy. Lublin: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, 2008. P. 51-62.
19. Lorenzen M., Frederiksen L. Why do cultural industries cluster? Localization, urbanization, products and projects // *Creative cities, cultural clusters and local economic development*. Cheltenham: Edward Elgar, 2008. P. 155-179.
20. Malerba F. Innovation and the evolution of industries // *Journal of Evolutionary Economics*. 2006. Vol. 16 (1). P. 3-23.

21. Perez-Aleman P. Cluster formation, institutions and learning: the emergence of clusters and development in Chile // *Industrial and Corporate Change*. 2005. Vol. 14. No. 4. P. 651-677.
22. Phyne J., Hovgaard G., Hansen G. Norwegian salmon goes to market: the case of the Austevoll seafood cluster // *Journal of Rural Studies*. 2006. Vol. 22. No. 2. P. 190-204.
23. Swann G., Prevezer M., Stout D. *The dynamics of industrial clustering: International comparisons in computing and biotechnology*. Oxford University Press, 1998. 382 p.
24. Vignolo C., Held G., Zanlungo J.P. Strategic management of clusters: The case of the Chilean salmon industry // *Documentos de Trabajo Serie de Gestion*. 2007. No. 83.

Life cycle of infrastructurally dependent industrial clusters in the developing countries: a case study of the cluster of salmon farming and processing in Chile

Sergei N. Novoselov

Doctor of Economics, Doctor of Agriculture, Professor,
Director of the Institute of economics and
management in the food industry,
Head of the Department of economics and
management of socio-economic systems,
Moscow State University of Food Production,
125080, 11 Volokolamskoe highway, Moscow, Russian Federation;
e-mail: nsn-maize@yandex.ru

Svetlana M. Smirnova

Senior Lecturer,
Moscow Financial-Industrial University "Synergy",
125190, 80 Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Oos39@mail.ru

Dmitrii D. Bogdanov

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of innovative entrepreneurship,
Bauman Moscow State Technical University,
105005, 5/1 2-ya Baumanskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: ddbogdanov@mail.ru

Abstract

Objective. The article aims to generalize the life cycle model of infrastructurally dependent industrial cluster with the help of analysis of the development of the Chile cluster of salmon farming and processing, and to work out recommendations to improve the tools of state support in the creation of fishing clusters.

Methodology. The authors apply general and special methods of scientific cognition: analysis and synthesis, and also methods of induction.

Results. The issue of existence of an industrial cluster should be correlated with the stage of life cycle of basic industry production. The technological cycle of some industries lasts decades, and the life cycle of industrial cluster can be shorter. While developing consequent stages of the life cycle of the cluster it is necessary to consider the factor of availability of resources or the duration of exploitation, created for functioning of this sector of infrastructure.

Conclusion. The development of practically all industrial clusters took a lot of time, the development of the Russian clusters is calculated for 5-10 years. In the world practice there are no cases of creating efficient industrial companies in the developing countries over such periods. There is often a need to use ready objects of infrastructure, but even in this case it may need renovation. Therefore, at the stage of formation, it is desirable to carry out the minimum number of investments that are mainly associated with the creation of the necessary infrastructure and complementary set of institutional conditions that maximize the use of existing infrastructure.

For citation

Novoselov S.N., Smirnova S.M., Bogdanov D.D. (2016) Zhiznennyi tsikl infrastruktturno zavisimykh promyshlennykh klasterov v razvivayushchikhsya stranakh: na primere klastera po vyrashchivaniyu i pererabotke lososya v Chili [Life cycle of infrastructurally dependent industrial clusters in the developing countries: a case study of the cluster of salmon farming and processing in Chile]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 6, pp. 108-120.

Keywords

Industrial clusters, developing countries, fishery complex, infrastructure, state regulation.

References

1. Bas T.G., Amoros E., Kunc M. (2008) Innovation, entrepreneurship and clusters in Latin America natural resource: implication and future challenges. *Journal of technology management & innovation*, 3 (4), pp. 52-65.
2. Bergman E.M. (2008) Cluster life-cycles: an emerging synthesis. In: *Handbook of research on cluster theory*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 114-132.

3. Bogdanov D.D. (2015) Regulirovanie prostranstvennoi tsenovoi diskriminatsii: rossiiskii i mezhdunarodnyi opyt [Regulation of spatial price discrimination: Russian and international practice]. Krymskii nauchnyi vestnik [The Crimean scientific bulletin], 1 (1), pp. 21-26.
4. Boschma R.A., Wenting R. (2007) The spatial evolution of the British automobile industry. Does location matter? *Industrial and corporate change*, 16 (2), pp. 213-238.
5. Brenner T. (2008) Cluster dynamics and policy implications. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 52 (1), S. 146-162.
6. Campos C.M. (2006) The salmon farming and processing cluster in Southern Chile. In: *Upgrading to compete*. Pp. 109-142.
7. Felzensztein C., Gimmon E. (2008) Industrial clusters and social networking for enhancing inter-firm cooperation: The case of natural resources-based industries in Chile. *Journal of business market management*, 2 (4), pp. 187-202.
8. Felzensztein C., Huemer L., Gimmon E. (2009) The effects of co-location on marketing externalities in the salmon-farming industry. *Journal of business & industrial marketing*, 25 (1), pp. 73-82.
9. Frenken K., Cefis E., Stam E. (2015) Industrial dynamics and clusters: a survey. *Regional studies*, 49 (1), pp. 10-27.
10. Fritsch M. (2011) The effect of new business formation on regional development – Empirical evidence, interpretation, and avenues for the further research.
11. Hassink R., Shin D.H. (2005) The restructuring of old industrial areas in Europe and Asia. *Environment and planning*, 37 (4), pp. 571-580.
12. Iizuka M. (2009) Low tech industry: A new path for development? The case of the salmon farming industry in Chile. In: *Sectoral systems of innovation and production in developing countries: actors, structure and evolution*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 232-257.
13. Iizuka M. (2009) Standards as a platform for innovation and learning in the global economy: a case study of the Chilean salmon farming industry. *International journal of technological learning, innovation and development*, 2 (4), pp. 274-293.
14. Knop L., Olko S. (2008) Model procesu tworzenia klastra. Sieci proinnowacyjne w zarządzaniu regionem wiedzy. Lublin: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, pp. 51-62.
15. Lorenzen M., Frederiksen L. (2008) Why do cultural industries cluster? Localization, urbanization, products and projects. In: *Creative cities, cultural clusters and local economic development*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 155-179.
16. Malerba F. (2006) Innovation and the evolution of industries. *Journal of evolutionary economics*, 16 (1), pp. 3-23.
17. Novoselov S.N., Smirnova S.M. (2016) Formirovanie innovatsionnykh agropromyshlennykh klasterov: obobshchenie mezhdunarodnoi praktiki [Formation of innovative agricultural clusters: synthesis of the international practices]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 3, pp. 58-67.

18. Perez-Aleman P. (2005) Cluster formation, institutions and learning: the emergence of clusters and development in Chile. *Industrial and corporate change*, 14 (4), pp. 651-677.
19. Phyne J., Hovgaard G., Hansen G. (2006) Norwegian salmon goes to market: the case of the Austevoll seafood cluster. *Journal of rural studies*, 22 (2), pp. 190-204.
20. Ryabov I.V., Smirnova O.O., Agapova E.V. (2014) Modeli razvitiya natsional'nykh otraslei chernoi metallurgii: ekonometricheskii analiz [Models of national iron and steel industries development: econometric analysis]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy* [Journal of legal and economic studies], 3, pp. 125-129.
21. Smirnova O.O., Bogdanov D.D. (2011) Antimonopol'noe regulirovanie i otraslevoe zakonodatel'stvo: opyt vzaimodeistviya na primere rynka roznichnoi trgovli [Antitrust regulation and sectorial legislation: the experience of interaction on the example of the retail market]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 2, pp. 77-90.
22. Smirnova S.M. (2015) Klasternaya politika kak instrument ekonomicheskogo razvitiya: na primere razvivayushchikhsya i naimenee razvitykh stran [Cluster policy as the instrument of economic development; by the example of developing and least developed countries]. *Tavrisheskii nauchnyi obozrevatel'* [Tavrida scientific observer], 2, pp. 48-51.
23. Swann G., Prevezer M., Stout D. (1998) *The dynamics of industrial clustering: international comparisons in computing and biotechnology*. Oxford University Press.
24. Vignolo C., Held G., Zanlungo J.P. (2007) *Strategic management of clusters: The case of the Chilean salmon industry*. *Documentos de Trabajo Serie de Gestion*, 83.