

Для цитирования Иванова О. П. Взаимовлияние производственной специализации региона и внутрирегиональных кластеров // Экономика региона. — 2018. — Т. 14, вып. 4. — С. 1207-1220
doi 10.17059/2018-4-12
УДК 332.1; 334

О. П. Иванова

Кемеровский государственный университет (Кемерово, Российская Федерация; e-mail: prof-ivanova@rambler.ru)

ВЗАИМОВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РЕГИОНА И ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ¹

В условиях развивающейся кластерной политики и использования регионами кластерного подхода актуальными становятся вопросы оценки взаимовлияния кластеров и экономики региона. Цель статьи: определить, позволяют ли созданные кластеры развивать (в частности, диверсифицировать) экономику региона, а также выявить, влияет ли производственная специализация региона на специализацию создаваемых кластеров и их успешность. Используемая методика включает две части: оценка уровня развития кластеров и определение влияния специализации региона на развитие кластеров, оценка производственной специализации региона за период существования кластеров. Выделены важные для развития кластеров факторы, зависящие от производственной специализации региона. Сырьевая специализация Кемеровской области (вклад добычи полезных ископаемых в валовую добавленную стоимость региона более 25 % в 2015 г.) определила профиль только одного кластера, связанного с переработкой угля. Анализ созданных в регионе за 2011–2016 гг. биомедицинского, туристско-рекреационного, агропромышленного кластеров показал, что предпосылками кластерообразования стали концентрация участников, их территориальная близость, доля малых и средних предприятий в кластере, научно-технологический и образовательный потенциал территории, стремление к структурным изменениям, кооперация в индустрии и науке, стратегия развития кластера, природный потенциал. Кластерообразование происходит в тех видах экономической деятельности, которые мало обеспечены инвестициями, нуждаются в объединении ресурсов для развития, в том числе через механизмы государственной поддержки. Уровень развития кластеров не оказал влияния на изменение специализации региона. За период существования кластеров отмечен рост коэффициентов душевого производства по товарной группе «уголь» (с 29,68 в 2011 г. до 31,72 в 2016 г.), коэффициенты Херфиндаля — Хиримана в 2012 г. — 1366,89, в 2015 г. — 1327,65, коэффициент региональной товарности по углю за 2014–2016 гг. изменился с 0,98 до 0,93. Результат может быть использован для актуализации стратегии развития области, разработки мероприятий по поддержке кластеров.

Ключевые слова: производственная специализация, регион, локализация, концентрация, кластер, Кемеровская область, развитие, взаимовлияние, оценка, диверсификация

Введение

Кластеры являются средством достижения целей промышленной политики, способствуют структурным изменениям в промышленности, росту конкурентоспособности региональной экономики. Кластерный подход активно применяется при формировании направлений стратегического развития регионов и городов РФ². В РФ действуют механизмы, позволяющие обеспечить финансирование мероприятий по

развитию кластеров. Кластеры поддерживаются Центрами кластерного развития (ЦКР) в рамках программы Минэкономразвития РФ по поддержке малого и среднего предпринимательства, Минпромторг РФ. С 2012 г. реализуется программа Министерства экономического развития РФ по поддержке пилотных инновационных территориальных кластеров (ИТК).

Признаками успешно развивающихся региональных кластеров, которые можно рассматривать как стартовые предпосылки появления кластерных инициатив, являются наличие у региона конкурентных преимуществ для развития кластера, например, доступ к сырью, выгодное географическое положение, необходи-

¹ © Иванова О. П. Текст. 2018.

² Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://cluster.hse.ru/cluster-policy/low_base.php (дата обращения: 07.09.2017)

мая инфраструктура и др. (индикатором может служить высокий уровень инвестиций по видам деятельности организаций, входящих в кластер), географическая концентрация и близость участников кластера (индикаторы — показатели, характеризующие специализацию региона), наличие критической массы и широкого круга участников кластера (индикаторы — количество организаций по видам деятельности участников кластера), наличие конкурентоспособных предприятий на российском или международном рынках (индикатор — уровень экспорта продукции организаций по видам деятельности участников кластера) [1].

Для исследования нами выбрана Кемеровская область, которая относится к числу регионов Сибири, имеющих ярко выраженную сырьевую специализацию. Добыча полезных ископаемых вносит преимущественный вклад в валовую добавленную стоимость региона: более 25 % в 2015 г. В области создано 5 кластеров, причем только один из них (первый) связан с отраслевой специализацией региона: «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» (специализация — защита окружающей среды и переработка отходов, новые материалы, химическое производство)¹, Биомедицинский кластер Кемеровской области (специализация — медицинская промышленность, здравоохранение и предоставление социальных услуг, новые материалы, оптика и фотоника, промышленные биотехнологии, фармацевтика, химическое производство)², туристско-рекреационный кластер (ТРК) (97 участников, 82,3 % из них представляют малый и средний бизнес), агропромышленный кластер, объединяющий 130 участников³. С сентября 2017 г. создается кластер легкой промышленности (подписано соглашение участниками кластера, разрабатывается стратегия его развития).

Авторский интерес к проблематике обусловлен проводимыми при поддержке гранта РФФИ исследованиями практики кластерообразования в регионах, в частности моногородах, имеющих статус территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). Среди работ по тематике кластерообразования в регионах, в частности используемых в данной статье, отметим труды

Ф.Е. Караевой [2, 3], Р. Бреаулт [4], С. Божя [5], Э.М. Бергмана, Э.Ж. Фесера [6], Т.В. Усковой [7], Т.Ю. Ковалевой [8], О.Л. Ксенофонтовой [9], Е.С. Куценко [10, 11], П. Кругмана, А. Венаблеса [12], М. Викхэма [13], М. Сторпера, Р. Уолкера [14] и др. Для изучения возможности создания на территории моногородов внутререгиональных промышленных кластеров в данной статье поставлена цель выявить влияние кластеров на диверсификацию экономики региона и производственной специализации региона на специализацию создаваемых кластеров и их развитие.

Методика исследования

Оценка влияния кластеров на развитие территорий в [15] названа «лишь надстройкой над более фундаментальными задачами идентификации и анализа», а «одним из ключевых вопросов кластерного подхода является проблема идентификации — выделения в пространстве относительно устойчивых промышленных группировок — так называемых кластерных «эталонов»». Для идентификации кластеров зачастую используются коэффициенты локализации производства, в том числе в подходе М. Портера [16], Р. Мартина [17], Э. Бергмана и Э. Фезера⁴ и др. исследователей. С этой же целью применяются коэффициент душевого производства или коэффициент специализации [18]. Разные пороговые значения коэффициента локализации в зависимости от целей исследования используются для выявления кластеров, их типизации. В зависимости от уровня коэффициента локализации и вклада в региональную занятость в [15, с. 131] выделены кластерообразующие (системообразующие) отрасли, отрасли — точки роста, инфраструктурные отрасли. В [19] предложена модификация методики анализа структурных сдвигов для анализа потенциала развития кластеров. Таким образом, во многих исследованиях выявляется зависимость между уровнем локализации определенного вида деятельности в регионе и предпосылками зарождения кластера со специализацией на данном виде деятельности. Однако на возникновение и развитие кластеров, помимо концентрации предприятий одного вида экономической деятельности, влияют и другие факторы. В условиях активизации создания кластеров в РФ (в реестре кла-

¹ Карта кластеров России [Электронный ресурс]. URL: <http://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 27.09.2017).

² Там же.

³ Агропромышленный кластер Кемеровской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ksai.ru/cluster/index.php/uchastniki-klastera> (дата обращения: 29.09.2017).

⁴ Bergman E. M., Feser E. J. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. — Regional Research Institute, WVU, 1999 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/chapter3.htm> (дата обращения 21.02.2018).

стеров¹ 115 кластеров) важно не только идентифицировать потенциальные кластеры, но и оценивать влияние как созданных кластеров на развитие территорий их базирования, так и характеристик регионов, в частности их специализации, на развитие созданных кластеров.

В рамках данной статьи исследовательский интерес представляют оценка взаимовлияния кластеров и специализации региона. Объекты исследования — производственная специализация Кемеровской области, характеристики региональных кластеров. Используются статистические данные, размещенные на сайтах Росстата, Кемеровостата, проекта CARGO-REPORT.INFO, Российской кластерной обсерватории. Для исследования использовалась методика, построенная по принципам системного и комплексного подходов.

Методика включает две части. Первая часть — это оценка уровня развития кластеров и определение влияния специализации региона на развитие кластеров. Для этого сначала определяем факторы, благоприятствующие созданию и развитию кластеров. Анализ и систематизация критериев отбора пилотных кластеров в России², изучение успешного зарубежного и отечественного опыта развития кластеров, зарубежного опыта кластерного менеджмента, процессов формирования бизнес-кластеров и высокотехнологических кластеров³ [11–14; 20–28] позволили сформировать группу наиболее важных для создания и развития кластеров факторов: уровень развития транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры территории, производственный потенциал (в том числе уровень развития производственной кооперации участников кластера), критическая масса (высокая концентрация) участников — компаний, работающих в профильной деятельности, а также реализующих смежные и поддерживающие виды деятельности, высокая доля малых и средних предприятий в составе кластера, научно-технологический и образовательный потенциал территории, привлекательность тер-

ритории для квалифицированных кадров, условия для инновационного предпринимательства, наличие внутренней конкуренции, состязательности между участниками кластера, стремление к структурным изменениям, созданию новых индустрий путем построения дополнительных цепочек создания стоимости за счет привлечения новых участников, наличие сетей, кооперации в индустрии и науке, совместных проектных групп, коммуникаций между организациями и отдельными специалистами разных организаций, качество управления и сбалансированный состав коллегиальных органов управления кластером, горизонтальный характер партнерства в кластере, стратегия развития кластера как согласованное видение будущего всеми его участниками, открытость кластера, включая обеспечение обратной связи с инвесторами, субъектами инновационной инфраструктуры.

Из данной совокупности факторов выделяем те, которые зависят от производственной специализации региона. Производственная специализация региона определяет производственный потенциал и концентрацию участников кластера, влияет на демографию малых и средних предприятий, научно-технологический и образовательный потенциал образовательных и научных учреждений региона, привлекательность территории для квалифицированных кадров, формирование стремления к структурным изменениям и созданию новых индустрий.

Далее определяем показатели, характеризующие уровень развития кластера и зависящие от производственной специализации региона. К таким показателям нами отнесены количество организаций — участников кластера, численность работников организаций-участников, доля малых и средних предприятий в кластере, объем инвестиций и уровень экспорта по видам деятельности участников кластера. Помимо них интерес представляют заявленная в стратегии развития кластера цель и характеристики реализуемых проектов. Анализ показателей и характеристик кластеров позволит определить, является ли специализация региона предпосылкой их создания или их возникновение обусловлено действием других мотиваторов.

Вторая часть методики направлена на оценку производственной специализации региона за период существования кластеров. Для этого определяем перечень показателей, характеризующих производственную специализацию региона: удельный вес валовой добав-

¹ Карта кластеров России [Электронный ресурс]. URL: <http://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 17.02.2018).

² Объявление о формировании перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров [Электронный ресурс]. URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120319_001 (дата обращения: 07.06.2017).

³ The Cluster Initiative Greenbook: New Findings on the Process of Cluster-Based Economic Development [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cluster-research.org/greenbook.htm> (дата обращения: 27.05.2017).

ленной стоимости в общей сумме по региону по видам экономической деятельности, коэффициенты душевого производства по отдельным товарным группам, коэффициенты региональной товарности (отношение вывоза из региона конкретной продукции к ее региональному производству), удельный вес, объем и место среди регионов РФ по вывозу по железной дороге категорий грузов (внутренние перевозки), удельный вес, объем и место среди регионов РФ по вывозу по железной дороге категорий грузов (экспорт), коэффициенты локализации и коэффициенты концентрации Херфиндаля — Хиршмана.

Оцениваем динамику изменения данных показателей за период возникновения и развития кластеров. Изменение специализации региона, диверсификация экономики могут свидетельствовать о высоком уровне развития кластеров и влиянии результатов их деятельности на региональную экономику. Получение результата об отсутствии взаимовлияния может стать сигналом для региональных властей к переосмыслению программ создания и развития кластеров.

Результаты и их обсуждение

Только один из кластеров, созданных в Кемеровской области, а именно «Комплексная переработка угля и техногенных отходов»¹ связан с отраслевой специализацией региона, но нацелен на создание дополнительных цепочек добавленной стоимости, опирается на углехимию и коксохимию, объединяет угледобывающие и химические предприятия. Проекты кластера направлены на создание технологического комплекса по переработке отходов углеобогащения для предприятий малой энергетики области, исследование сырьевой базы и разработку стратегии использования отходов углеобогащения, создание центра коллективного пользования и обучения участников кластера, создание пилотной установки энерготехнологического комплекса для отладки технологий первой стадии переработки отходов горно-обогатительных и металлургических производства, производства по переработке промышленных отходов². Ряд предприятий — участников кластера занимает лидирующие позиции на рынке химических полупродуктов и углеродных материалов.

¹ Карта кластеров России [Электронный ресурс]. URL: <http://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 27.09.2017).

² Центр кластерного развития [Электронный ресурс]. URL: <http://innotech42.ru/departments/ckr/sovместnye-klasternye-proekty> (дата обращения: 10.10.2017).

Кластер создан в 2012 г., объединяет 6 якорных участников, специализирующихся на добыче угля, производстве кокса, стального проката, генерации энергии, обработке отходов, 4 образовательных организации, 6 научно-исследовательских институтов, 54 организации, представляющих малое и среднее предпринимательство (77 % от общего количества участников). Численность работников организаций-участников кластера — более 8 тыс. чел. Планируется, что к 2020 г. будет создано 16 тыс. новых рабочих мест. Кластер находится в перечне пилотных ИТК и поддерживается ЦКР в рамках программы Минэкономразвития РФ по поддержке малого и среднего предпринимательства. По видам экономической деятельности кластера, в частности, по добыче полезных ископаемых доля инвестиций в области в основной капитал составляет более 52 % (по данным Кемеровостата), однако за период 2012–2016 гг. объем инвестиций снизился на 39 %. В период 2012–2016 гг. инвестиции в основной капитал предприятий по производству кокса и нефтепродуктов выросли на 13,5 % (с 1815 млн руб. до 2061,8 млн руб.), в основной капитал предприятий по производству химических продуктов — на 29,5 % (с 1436 млн руб. до 1860,8 млн руб.). По данным Федеральной таможенной службы³, объемы экспорта угля каменного в натуральном выражении увеличиваются: за период 2012–2016 гг. рост составил 41 %. Экспорт удобрений за период 2013–2016 гг. вырос на 16 %, полуфабрикатов из железа или нелегированной стали — на 38 %. Однако экспорт кокса и полукокса за период 2012–2016 гг. снизился на 22 %. Товарная структура экспорта изменилась незначительно: за период 2012–2016 гг. доля топливно-энергетических товаров выросла на 3,1 %. Снизились доли экспорта в общем объеме экспорта области продукции химической промышленности (на 1,2 %), металла — на 3,4 %. Основным видом экспортного товара — уголь в 2016 г. экспортирован в объеме 128 млн т, что на 37,3 млн т больше, чем в 2012 г., кокса и полукокса экспортируется в 2016 г. меньше на 187 т, чем в 2012 г., однако нефти и нефтепродуктов в 2012 г. не экспортировалось вовсе, а в 2016 г. — 1658 тыс. т. Фактически специализация области в экспорте остается прежней — уголь. Необходимо отметить, что производственная специализация Кемеровской области напрямую определила специализацию

³ Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс]. URL: http://stu.customs.ru/index.php?option=com_content&view=category&id=180&Itemid=255 (дата обращения: 10.10.2017)

цию кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов», он обладает конкурентными преимуществами в виде производственного потенциала участников, научного и образовательного потенциала образовательных и научно-исследовательских организаций — участников кластера, специализирующихся на подготовке кадров для видов деятельности кластера, проведении НИОКР, связанных с глубокой переработкой угля и углекислотой. Значительны объемы инвестиций в основной капитал организаций, соответствующих по виду экономической деятельности участникам кластера. Однако пока результаты деятельности кластера не внесли изменений в производственную специализацию региона.

Биомедицинский кластер Кемеровской области¹ создан в 2014 г., объединяет 59 организаций, в том числе 17 якорных участников — лечебных учреждений, одно предприятие по производству медикаментов, 30 организаций, относящихся к малому и среднему предпринимательству (более 50 %), 6 образовательных учреждений, 3 научно-исследовательских института, 2 иностранные компании. Численность работников организаций — участников кластера составляет около 22 тыс. чел. Кластер поддерживается ЦКР в рамках программы Минэкономразвития РФ по поддержке малого и среднего предпринимательства. Однако кластер не связан со специализацией региона, но нацелен на повышение конкурентоспособности и качества медицинских услуг за счет интенсификации научных разработок, стимулирования формирования малых инновационных предприятий и внедрения рыночных продуктов в сфере биотехнологий². Проекты кластера связаны с разработкой технологии включения фармацевтических препаратов в состав полимерных матриц, изготовлением образцов мембраны формата 3д на основе композиции биodeградируемых полимеров, изучением биосовместимых и гемосовместимых свойств полимерного материала для сердечно-сосудистой хирургии, созданием центра коммерциализации для участников кластера. Кластер нацелен на диверсификацию экономики региона, предпосылками его создания стали не производственная специализация области, а научно-образовательный потенциал образовательных учреждений, на-

учно-исследовательских институтов области, стремление к структурным изменениям и созданию новых индустрий. Тем более, что инвестиции в основной капитал организаций здравоохранения и предоставления социальных услуг за 2012–2016 гг. в области снизились с 3687 до 1345 млн руб.

В рамках федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2016 годы)» реализуется инвестиционный проект «Создание туристско-рекреационного кластера «Шерегеш» (ТРК «Шерегеш»). Стратегия развития ТРК включает повышение конкурентоспособности предприятий туристско-рекреационного комплекса, продвижение внутреннего туристского продукта и расширение спектра туристских услуг в регионе³. За 2015 г. количество участников ТРК возросло с 33 до 56, за 2016 г. — с 56 до 74. В 2017 г. состав резидентов кластера увеличился еще на 21 организацию, общее число участников кластера достигло 97. География кластера расширена на всю территорию Кемеровской области. Более 80 % участников являются малыми и средними предприятиями (13 туроператоров, 27 турагентств, 14 средств размещения, а также предприятия, оказывающие сервисные услуги, производители одежды и сувениров)⁴. Прогнозируется увеличение туристского потока на 46,9 тыс. чел. в год. До 2018 г. планируется создать около 610 дополнительных рабочих мест в сфере услуг. За 2000–2013 гг. привлечено 10 млрд руб. частных инвестиций, до 2018 г. объем инвестиций увеличится до 6,2 млрд руб. Источниками финансирования являются средства федерального бюджета (1078,9 млн руб.), средства бюджета Кемеровской области (486,5 млн руб. на софинансирование строительно-монтажных работ по созданию объектов обеспечивающей инфраструктуры кластера), однако большая часть — средства внебюджетных источников (4647,7 млн руб. на создание объектов туристской инфраструктуры). Производственная специализация региона не оказала влияния на профиль кластера, предпосылками создания стали конкурентные преимущества региона (природный потенциал, благоприятный для развития горнолыжного туризма) и необходи-

¹ Карта кластеров России [Электронный ресурс]. URL: <http://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 27.09.2017).

² Центр кластерного развития [Электронный ресурс]. URL: <http://innotech42.ru/departments/ckr/cluster-biomed> (дата обращения: 11.10.2017).

³ Центр кластерного развития [Электронный ресурс]. URL: <http://innotech42.ru/departments/ckr/o-klastere-turistsko-rekreacionnom> (дата обращения: 12.10.2017).

⁴ Туристический кластерный механизм в Кузбассе [Электронный ресурс]. URL: <http://visit-kuzbass.ru/ru/sobytiya/novosti/4734-turisticheskiy-klasternyy-mekhanizm-v-kuzbasse.html> (дата обращения: 27.09.2017).

мость структурных изменений и создания новых индустрий в регионе.

В 2016 г. создан агропромышленный кластер, объединяющий 123 предприятия, относящихся к малому и среднему предпринимательству (92 % от количества участников), 7 якорных участников, в том числе Кемеровский сельхозинститут, 2 научно-исследовательских учреждения¹. Кластер нацелен на обеспечение конкурентоспособности производителей сельскохозяйственной и пищевой продукции Кемеровской области для обеспечения продовольственной безопасности, развитие малого и среднего бизнеса в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции². Разрабатываются как небольшие по объему проекты (например, разработка новой серии фитобиотических добавок на основе экстрактов лекарственных трав, производство кормов для сельскохозяйственных животных на основе отходов пищевой промышленности, производство и переработка грибов и др.), так и масштабные проекты по развитию органического сельского хозяйства, безотходного производства, производства экологически чистой продукции и развитие агротуризма, созданию кластерного бренда и выход на рынки других регионов и на экспорт. Инвестиции в основной капитал предприятий сельского хозяйства не превышают 1,2 % от общего их объема в регионе. С сентября 2017 г. в регионе создается кластер легкой промышленности (подписано соглашение между 17 участниками кластера, разрабатывается стратегия его развития).

Кластерообразование в видах экономической деятельности, не являющихся производственной специализацией Кемеровской области, свидетельствует о том, что предприятия данных отраслей нуждаются в объединении усилий, потенциала, возможностей, в поддержке государства (в частности через механизмы привлечения средств по поддержке кластеров в РФ). Фактически производственная специализация региона на добыче угля, не напрямую, но косвенно создает условия для востребованности интеграции, сетизации, кластерообразования в тех сферах, где недостаточно инвестиций, уровня развития производственных мощностей, но существует стремление не только выживания, но и развития.

¹ Центр кластерного развития [Электронный ресурс]. URL: <http://innotech42.ru/departments/ckr/cluster-members-apk> (дата обращения: 15.10.2017).

² Центр кластерного развития [Электронный ресурс]. URL: <http://innotech42.ru/departments/ckr/agropromyhlennyi%20klaster%20> (дата обращения: 15.10.2017).

Оценим показатели, характеризующие производственную специализацию Кемеровской области. Рассмотрение показателей в динамике позволит выяснить, оказывают ли созданные кластеры (в совокупности с другими мероприятиями) влияние на диверсификацию региональной экономики. Необходимо отметить, что наряду с созданием кластеров в Кемеровской области реализовывались проекты, направленные не на диверсификацию региональной экономики, а на развитие традиционных для региона отраслей обрабатывающей промышленности (металлургии, химической отрасли, машиностроения). Например, АО «ЕВРАЗ ЗСМК» продолжает реализацию проекта по производству стометровых рельсов для высокоскоростных магистралей, переходу на непрерывную разливку стали, на ООО «Химпром» реализуется проект по организации производства гипохлорида кальция с содержанием основного вещества более 65 % мощностью 5000 т в год, на Юргинском машиностроительном заводе освоено производство легкого проходческого комбайна КСП-22, очистного комбайна «Кузбасс-500», очистного комбайна К750Ю для пластов мощностью 1,5–4,0 м, механизированных крепей, забойных конвейеров. Однако на конец 2015 г. данные проекты не оказали влияния на изменение отраслевой специализации Кемеровской области.

За период 2010–2015 гг. структура производства валовой добавленной стоимости в Кемеровской области не претерпела значительных изменений (табл. 1): снизилась доля вклада отраслей добывающей промышленности с 31,4 % в 2010 г. до 25,6 % в 2015 г., незначительно возросла доля вклада обрабатывающих отраслей с 14,7 % в 2010 г. до 17,4 % в 2015 г., значительно снизилась доля вклада оптовой и розничной торговли (с 12,3 % в 2010 г. до 9,36 % в 2015 г.). Имеет место рост доли бюджетных отраслей (госуправление, образование, здравоохранение): с 11,00 % в 2011 г. до 14,34 % в 2015 г.

Значения коэффициентов душевого производства (рассчитанных как отношение удельного веса производства отдельных товарных групп в Кемеровской области в производстве тех же товарных групп в РФ к удельному весу населения области в населении страны) указывают на то, что добыча топливно-энергетических полезных ископаемых остается видом деятельности, определяющим специализацию Кузбасса (табл. 2). Наблюдается рост коэффициентов душевого производства по товарным группам: уголь — с 29,68 в 2011 г. до 31,72

Таблица 1

Структура производства валовой добавленной стоимости в Кемеровской области по видам экономической деятельности (в текущих ценах; % к итогу)*

Вид экономической деятельности	Доля производства по годам					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	100	100	100	100	100	100
Добыча полезных ископаемых	31,4	34,6	26,8	22,3	21,4	25,632
Обрабатывающие производства	14,7	13,7	15,8	16,2	18,8	17,439
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,01	4,30	4,14	4,69	4,78	5,40
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3,39	3,18	2,88	3,88	4,09	4,02
Строительство	4,57	5,08	5,54	5,47	5,59	4,73
Оптовая и розничная торговля; ремонт авторанспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	12,32	11,87	10,94	9,92	9,42	9,36
Транспорт и связь	8,00	7,58	8,19	7,99	8,94	8,24
Рыболовство, рыбоводство	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Гостиницы и рестораны		0,63	1,09	1,13	1,02	0,96
Финансовая деятельность		0,40	0,41	0,35	0,24	0,24
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг		6,76	9,40	9,95	8,63	8,35
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование		4,18	5,58	6,77	6,29	5,73
Образование		2,82	3,36	4,17	4,02	3,56
Здравоохранение и предоставление социальных услуг		4,00	4,77	5,73	5,43	5,05
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг		0,86	1,11	1,38	1,29	1,28

* Составлено автором по данным Росстата, Кемеровостата.

Таблица 2

Показатели коэффициента душевого производства по отдельным товарным группам*

Товарная группа, ед. выпуска, по которой рассчитывался коэффициент	Показатели коэффициента душевого производства по отдельным товарным группам, по годам					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Уголь, млн т	29,68	31,49	30,49	31,58	31,18	31,72
Электроэнергия, млн. кВт·ч	1,23	1,24	1,00	1,09	1,29	1,24
Теплоэнергия, тыс. Гкал	1,61	1,59	1,57	1,52	1,51	1,56
Сталь, млн т	6,29	5,64	5,84	5,79	5,59	5,32
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или луценные, толщиной более 6 мм; шпалы железнодорожные или трамвайные деревянные, непропитанные, млн м ³	0,49	0,47	0,37	0,35	0,38	0,38
Нефть, поступившая на переработку, млн т	0,07	0,09	0,32	0,67	0,45	0,48
Мазут топочный, млн т	0,1	0,16	0,48	1,03	1,22	1,5
Мясо и субпродукты пищевые убойных животных, тыс. т	0,46	0,44	0,34	0,29	0,32	0,28
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), тыс. т	0,98	1,05	1,09	1,19	1,36	1,21
Мука из зерновых культур, овощных и др. Растительных культур; смеси из них, тыс. т	0,59	0,69	0,65	0,59	0,63	0,74

* Рассчитано автором по данным Росстата, Кемеровостата. Коэффициенты рассчитаны, исходя из числа проживающих в Кемеровской области.

в 2016 г. (на 6,9 %), нефть, поступившая на переработку, с 0,07 в 2011 г. до 0,48 в 2016 г. (в 6,7 раза), мазут топочный — с 0,1 в 2011 г. до 1,5 в 2016 г. (в 15 раз). Коэффициенты душевого про-

изводства в перерабатывающих отраслях снижаются: сталь — с 6,29 в 2011 г. до 5,32 в 2016 г. (на 15 %), мясо и субпродукты — с 0,46 в 2011 г. до 0,28 в 2016 г. (на 39 %).

Коэффициент региональной товарности*

Показатель	Показатель по годам		
	2014	2015	2016
Уголь, производство, тыс. т	209709,0	215249,0	227432,7
Уголь, вывоз (внутренние перевозки), тыс. т	87811,55	88030,15	86446,76
Уголь, вывоз (экспорт), тыс. т	116697,41	115299,21	124240,19
Уголь, вывоз всего, тыс. т	204508,96	203329,36	210686,95
Коэффициент региональной товарности (уголь)	0,98	0,94	0,93

* Рассчитано автором по данным Росстата, Кемеровостата, сайта проекта CARGO-REPORT.INFO (Проект CARGO-REPORT.INFO [Электронный ресурс]. URL: <https://cargo-report.info/stat/region-destination/> (дата обращения: 23.09.2017)).

Кемеровская область: ввоз и вывоз грузов по железной дороге (внутренние перевозки)*

Вид груза	Объем и доля в общем объеме перевозок всех регионов РФ, тыс. т/% (рейтинг в списке регионов РФ), по годам			
	2014	2015	2016	по состоянию на 21.10.2017 г.
Всего ввоз	71903,87/8,9 (1)	75691,55/9,6 (1)	74416,31/9,4 (1)	55403,26/9,1 (1)
Всего вывоз	116028,69/14,4 (1)	117590,27/14,9 (1)	117271,93/14,7 (1)	86719,44/14,3 (1)
Кокс каменноугольный, ввоз	305,61/3,4 (6)	284,15/3,4 (6)	223,94/2,5 (6)	159,94/2,5 (7)
Кокс каменноугольный, вывоз	1843,59/20,4 (2)	1899,39/22,4 (2)	1965,79/22,2 (2)	1388,81/21,8 (2)
Руды всякие, ввоз	14986,54/14,9 (3)	15156,19/14,3 (4)	14830,15/14 (3)	10411,3/12,9 (3)
Руды всякие, вывоз	11343,23/11,2 (4)	12819,93/12,1 (4)	13959,84/13,2 (4)	9857,18/12,2 (4)
Уголь каменный, ввоз	44560,57/27,1 (1)	48767,61/28,3 (1)	48425,42/29 (1)	35873,27/29,3 (1)
Уголь каменный, вывоз	87811,55/53,4 (1)	88030,15/ 51,1 (1)	86446,76/ 51,8 (1)	63764,32/ 52,1 (1)
Черные металлы, ввоз	943,3/1,9 (17)	886,46/2 (16)	872,6/2 (16)	858,13/2,4 (14)
Черные металлы, вывоз	3518,13/7,1 (5)	3144,89/7 (5)	2629,25/6,1 (5)	2075,74/5,9 (5)

* Составлено автором по данным сайта проекта CARGO-REPORT.INFO (Проект CARGO-REPORT.INFO [Электронный ресурс]. URL: <https://cargo-report.info/stat/region-destination/> (дата обращения: 24.09.2017)).

Коэффициент региональной товарности (отношение вывоза из региона конкретной продукции к ее региональному производству) по углю (табл. 3) за период 2014–2016 гг. изменился незначительно (с 0,98 до 0,93) и свидетельствует о сохранении специализации Кемеровской области на добыче полезных ископаемых (уголь).

Анализ данных по внутренним перевозкам подтверждает сырьевую специализацию региона и вывод о сохранении сложившейся траектории развития (табл. 4): в Кемеровскую область грузов всех категорий ввозится значительно меньше, чем вывозится. Объем (тыс. т) вывозимых из Кузбасса по железной дороге грузов превышает ввозимые в 2014 г. на 61 %, в 2015 г. — на 55 %, в 2016 г. — на 58 %. Доля в РФ по объему вывозимых грузов около 15 %, доля ввозимых — около 9 %. Кузбасс занимает первое место среди регионов РФ по объему ввозимых и вывозимых грузов по железной дороге.

Наибольший удельный вес во внутренних перевозках РФ имеют: вывоз кокса каменноугольного (более 20 % в объеме внутренних перевозок РФ), 2-е место по РФ; вывоз руд всяких

(13,2 % в объеме внутренних перевозок РФ в 2016 г.), 4-е место по РФ; вывоз угля каменного (более 50 % в объеме внутренних перевозок РФ), 1-е место в РФ. Наибольший удельный вес среди ввозимых в Кузбасс грузов имеют позиции: руды всякие (около 14 %), 3-е место в РФ; черные металлы (около 7 %), 5-е место в РФ.

Анализ данных по грузовым перевозкам по железной дороге (экспорт), представленных на сайте проекта CARGO-REPORT.INFO¹ подтверждает сохранение отраслевой специализации Кемеровской области. Регион занимает первое место среди других регионов РФ по экспорту: кокса каменноугольного (около 40 % в общем объеме перевозок по железной дороге на экспорт), причем объем (тыс. т) за период 2014–2016 гг. увеличился на 7,9 %; угля (75,2 % в 2016 г.), однако объем (тыс. т) за период 2014–2016 гг. увеличился на 6,4 %.

Коэффициенты локализации показывают отношение доли вида экономической деятель-

¹ Проект CARGO-REPORT.INFO [Электронный ресурс]. URL: <https://cargo-report.info/stat/region-destination/> (дата обращения: 24.09.2017).

Таблица 5

Коэффициент локализации по обороту организаций по видам экономической деятельности*

Вид деятельности	Коэффициент локализации по годам			
	2013	2014	2015	2016
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0,56	0,56	0,6	0,49
Добыча полезных ископаемых	3,02	3,13	3,65	4,25
в том числе:				
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	2,86	2,99	4,04	4,81
Обрабатывающие производства	0,82	0,9	0,89	0,88
в том числе:				
производство кокса, нефтепродуктов	0,4	0,65	0,69	0,75
химическое производство	1,12	1,1	1,071	1,086
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	2,68	2,58	2,37	2,31
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,15	1,17	1,17	1,09

* Рассчитано автором по данным Росстата, Кемеровостата.

ности в структуре производства региона к доле этого же вида деятельности по РФ в целом. Коэффициенты локализации по видам экономической деятельности, рассчитанные по обороту предприятий в период с 2013 г. по 2016 г. (табл. 5), показывают, что отраслевая специализация Кемеровской области на добыче полезных ископаемых сохраняется. Близко к единице значение коэффициента локализации обрабатывающих производств, больше единицы в химической промышленности, металлургии-

ческом производстве. Как правило, виды деятельности, которые характеризуются значением данного коэффициента, превышающим единицу, могут стать кластерными образованиями в регионе.

Коэффициенты локализации по видам экономической деятельности, рассчитанные по обороту предприятий, инвестициям в основной капитал, среднегодовой численности занятых в экономике и основным фондам в 2016 г. (табл. 6), свидетельствуют о том, что специали-

Таблица 6

Коэффициенты локализации по видам экономической деятельности, рассчитанные по обороту предприятий, инвестициям в основной капитал, среднегодовой численности занятых в экономике и основным фондам в 2016 г.*

Вид деятельности	Коэффициент локализации по различным показателям			
	оборот предприятий	инвестиции в основной капитал	среднегодовая численность занятых в экономике	основные фонды
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0,49	0,31	0,23	0,58
Добыча полезных ископаемых	4,25	2,72	7,26	3,33
в том числе:				
обрабатывающие производства	0,88	0,55	0,87	1,53
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,09	0,78	2,13	1,77
строительство	0,67	0,62	0,53	0,91
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,61	1,18	0,55	1,03
транспорт и связь	0,64		1,12	0,75
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,39	0,27	0,96	0,11
здравоохранение и предоставление социальных услуг	1,04	0,98	1,64	0,06
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,67	0,59	0,82	0,14

* Рассчитано автором по данным Росстата, Кемеровостата.

зацией Кемеровской области остаются следующие виды деятельности: добыча полезных ископаемых, в частности добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, металлургическое производство, производство машин и оборудования, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Химическое производство со значениями коэффициентов локализации по обороту предприятий и инвестициям в основной капитал соответственно 1,086 и 0,6 уже сложно отнести к специализации по виду деятельности (хотя формально значение больше единицы позволяет это сделать). Значения коэффициента локализации, близкие к единице, имеют такие виды экономической деятельности, как производство прочих неметаллических минеральных продуктов, здравоохранение и предоставление социальных услуг, образование.

Фактически сохраняется традиционная специализация: добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, металлургическое производство. Коэффициент локализации по инвестициям в основные фонды по видам экономической деятельности традиционной специализации ниже, чем по обороту предприятий.

Анализ специализации Кемеровской области по состоянию на 2015–2016 гг. свидетельствует, что меры по диверсификации экономики области (в частности, создание кластеров) не привели к изменению производственной специализации региональной экономики. Экономику Кемеровской области сложно назвать диверсифицированной. Для оценки уровня диверсификации (в динамике за период 2011–2015 гг.) рассчитаны коэффициенты концентрации Херфиндаля — Хиршмана (при использовании данных табл. 1):

2011 г. — 1724,03
 2012 г. — 1366,89
 2013 г. — 1187,29
 2014 г. — 1212,66
 2015 г. — 1327,65.

Индекс Херфиндаля — Хиршмана Кемеровской области в 2008 г. составлял 1562 [29]. Динамика коэффициента концентрации Херфиндаля — Хиршмана свидетельствует, что с 2008 г. по 2011 г. концентрация усилилась, а начавшееся в 2012 г. изменение концентрации, а именно движение в сторону диверсификации экономики области уже в 2014 г. сменилось на обратное: в период 2014–2015 гг. увеличение коэффициента свидетельствует о снижении уровня диверсификации и возвращении к 2015 г. значения, близкого уровню 2012 г.

В настоящее время структура экономики Кемеровской области, как и других сибирских регионов, отражает накопившиеся диспропорции в развитии между различными секторами, прежде всего между добывающими и обрабатывающими отраслями промышленности, между производством промышленных и потребительских, промежуточных и конечных товаров. Диверсификация экономики является необходимой стратегической целью развития Кемеровской области. Это обусловлено еще и тем, что треть из 24 моногородов Кемеровской области относятся к «красной зоне» — это угледобывающие города, включая Прокопьевск, Анжеро-Судженск и др., а также города со специализацией в черной металлургии и производстве горно-шахтного оборудования¹. В Кемеровской области в моногородах проживает 1636 тыс. чел. (60,2 % всего населения области), в «желтой зоне» — 12.

В 2016 г. статус ТОСЭР получили 2 моногорода Кемеровской области: Юрга и Анжеро-Судженск. Важнейший показатель интенсивности и успешности развития ТОСЭР в моногородах — число зарегистрированных резидентов — пока достаточно скромно. Так, реестр резидентов ТОСЭР, созданных на территории монопрофильных муниципальных образований, по состоянию на 10 октября 2017 г. включает лишь 59 организаций². В Кемеровской области в реестр резидентов ТОСЭР вошли в г. Анжеро-Судженск ООО «ЛесПромМакс» (основной вид деятельности — распиловка и строгание древесины), ООО «МИР» (основной вид деятельности — производство прочей неметаллической минеральной продукции), ООО «Анжеро-Судженский мелькомбинат» (основной вид деятельности — производство продуктов мукомольной и крупяной промышленности), в г. Юрга — ООО «Сибирская инвестиционная группа» (основной вид деятельности — рыбоводство пресноводное промышленное). Таким образом, зарегистрированные резиденты не относятся по виду экономической деятельности к специализации городов региона. Однако высокотехнологичными пред-

¹ Обзор российских моногородов (Аналитический доклад ИКСИ). Июнь 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://icss.ru/vokrug-statistiki/obzor-rossijskix-monogorodov> (дата обращения: 10.09.2017).

² Реестр резидентов территорий опережающего социально-экономического развития, созданных на территории монопрофильных муниципальных образований [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/econreg/monitoringmonocity/2016160505> (дата обращения: 28.10.2017).

Таблица 7

Индекс производства (в % к предыдущему году)*

Вид производства	Индекс производства по годам						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Российская Федерация</i>							
Промышленное производство	107,3	105,0	103,4	100,4	101,7	96,6	101,1
Добыча полезных ископаемых	103,8	101,8	101,0	101,1	101,4	100,3	102,5
Обрабатывающие производства	110,6	108,0	105,1	100,5	102,1	94,6	100,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	102,2	100,2	101,3	97,5	99,9	98,4	101,5
<i>Кемеровская область</i>							
Промышленное производство	110,4	101,4	102,6	98,9	105,7	105,8	107,9
Добыча полезных ископаемых	109,6	98,1	104,5	101,4	104,2	102,6	106,7
Обрабатывающие производства	114,9	111,6	98,6	97,7	109,0 %	99,3	98,2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	104,1	94,4	103,5	87,3	103,2	108,6	97,2

* Составлено автором по данным Росстата, Кемеровстата.

приятными (в частности, ООО «ЛесПромМакс» (Анжеро-Судженск) — по распиловке и строганию древесины) их назвать нельзя.

Созданные в Кемеровской области кластеры на конец 2015 г. не оказали влияния на изменение отраслевой специализации Кемеровской области. Сравнивая индексы производства (в % к предыдущему году) промышленного производства, добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды в Кемеровской области и РФ (табл. 7), делаем вывод, что промышленное производство, добыча полезных ископаемых в Кузбассе растут темпами большими, чем в целом по РФ. В 2016 г. по Кемеровской области отмечается снижение индекса производства обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды.

Заключение

Исследование показало, что производственная специализация региона слабо влияет на выбор видов деятельности в создаваемых кластерах. Формируются кластеры преимущественно в тех видах экономической деятельности, которые не относятся к отраслевой специализации региона, испытывают дефицит инвестиций, однако нуждаются в объединении усилий, потенциала, ресурсов не только для выживания, но и развития. Только один из

пяти созданных на территории Кемеровской области кластеров в большей степени связан с производственной специализацией региона (кластер по комплексной переработке угля), нацелен на создание дополнительных цепочек стоимости. Факторы, благоприятствующие возникновению кластеров в Кемеровской области: концентрация участников — предприятий профильной и смежных видов деятельности, их территориальная близость, доля малых и средних предприятий в кластере, научно-технологический и образовательный потенциал региона, стремление к структурным изменениям путем построения дополнительных цепочек создания стоимости, наличие кооперации в индустрии и науке, стратегия развития кластера как согласованное видение будущего его участниками, природный потенциал территории (например для развития туризма в Шерегеше). Кластеры пока не оказали существенного влияния на изменение специализации Кемеровской области. Однако полученный результат позволяет продолжить исследование возможности кластерообразования, в частности на ТОСЭР моногородов области, в сферах деятельности, не относящихся к специализации территорий, но позволяющих диверсифицировать экономику региона, а также может быть использован для разработки мероприятий по диверсификации экономики и поддержке кластерных инициатив.

Благодарность

Статья подготовлена при поддержке РФФИ проекта «Разработка методики формирования и развития внутрирегиональных (муниципальных) кластеров на территории опережающего социально-экономического развития моногорода» № 17-02-00453 — ОГН.

Список источников

1. Горетов И. Н. Роль специализации в региональном кластерном развитии // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2009. — № 5. С. 105–109.
2. Караева Ф. Е. Идентификация региональных промышленных кластеров. Теория и практика. — СПб.: Изд-во ГИ ЭФПТ, 2014. — 160 с.
3. Караева Ф. Е. Определение экономических условий кластеризации региона // European Social Science Journal. — 2014. — № 4. — Т. 1. — С. 456–461.
4. Breault R. The Evolution of Structured Clusters. Photonics Tech Briefs. May, 2000 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.photonicsclusters.org/whatisacluster.html> (дата обращения: 28.05.2016).
5. Boja C. IT clusters as a special type of industrial clusters // Informatica Economica. — 2011. — № 15 (2). — P. 184–193.
6. Bergman E. M., Feser E. J. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. — Virginia: WVU Regional Research Institute, 1999 [Электронный ресурс]. URL: <http://works.bepress.com/edwardfeser/2/> (дата обращения: 10.07.2017).
7. Ускова Т. В. Развитие региональных кластерных систем // Экономические и социальные перемены. Факты, тенденции, прогноз. — 2008. — № 1. — С. 92–104.
8. Ковалева Т. Ю. Алгоритм идентификации и оценки кластеров в экономике региона // Вестник Пермского университета. — 2011. — № 4 (11). — С. 30–39. — (Экономика).
9. Ксенофонтова О. Л. Промышленные кластеры как фактор развития региона. Теоретический аспект // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. — 2015. — № 4 (44). — С. 66–71.
10. Куценко Е. С. Кластеры как сетевой инструмент инновационной политики [Электронный ресурс]. URL: http://libre.life/7524/0218/1/Clusters_2016.02.15.pdf (дата обращения: 17.05.2017).
11. Kutsenko E. Pilot Innovative Territorial Clusters in Russia: A Sustainable Development Model // Foresight-Russia. — 2015. — № 9 (1). — P. 32–55. — doi: 10.17323/1995-459x.2015.1.32.55 [Электронный ресурс]. URL: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2015/04/07/1096415210/3-Kutsenko-32-55.pdf> (дата обращения: 27.05.2017).
12. Krugman P., Venables A. Integration, Specialization, and Adjustment. // European Economic Review. — 1996. — № 40 (3–5). — P. 959–967.
13. Wickham M. Regional Economic Development: Exploring the «Role of Government» in Porter's Industrial Cluster Theory. CRIC Cluster conference. Beyond Cluster — Current Practices & Future Strategies Ballarat. June 30 — July 1, 2005. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/253987774_Regional_Economic_Development_Exploring_the_'Role_of_Government'_in_Porter's_Industrial_Cluster_Theory (дата обращения: 27.05.2016).
14. Storper M., Walker R. The capitalist imperative. Territory, technology, and industrial growth. — New York: Basil Blackwell, 1989. — 352 с.
15. Марков Л. С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода. — Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. — 300 с.
16. Porter M. The Economic Performance of Regions // Regional Studies. — 2003. — Vol. 37. — № 6/7. — Pp. 549–578. — DOI: 10.1080/0034340032000108688.
17. Martin R., Sunley P. Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy panacea? // Economic Geography. — 2003. — Vol. 3(1). — Pp. 5–35. — doi.org/10.1093/jeg/3.1.5.
18. Сомко М. Л. Региональный потенциал кластеризации. Способы выявления и методика оценки // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2013. — № 1. — С. 11–13.
19. Головин В. А. Анализ факторов и потенциала развития экономических кластеров в республике Марий Эл по видам экономической деятельности // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 4. — С. 1068–1079. — doi 10.17059/2017-4-8.
20. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / под ред. Л. М. Гохберга, А. Е. Шадрина. — М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. — 108 с.
21. Le Heron R., Stringer Ch. Agri-Food Commodity Chains and Globalising Networks. The Dynamics of Economic Space. — UK: Ashgate, 2016. — 258 p.
22. Toledano J. A propos des filières industrielles. // Revue d'économie industrielle. — 1978. — № 6 (4). — P. 149–158.
23. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации. Направления реализации программ развития / Нац. исслед. ун-т Высшая школа экономики; под ред. Л. М. Гохберга, А. Е. Шадрина. — М.: НИУ ВШЭ, 2015. — 92 с.
24. Enright M. J. Regional clusters: what we know and what we should know / Bröcker J., Dohse D., Soltwedel R. (eds) Innovation clusters and interregional competition. — Berlin, Heidelberg: Springer, 2003. — 552 p. — P. 99–129. — doi 10.1007/978-3-540-24760-9_6.
25. Perry M. Business Clusters: An International Perspective. Routledge Studies in Business Organizations and Networks. — London: Routledge, 2005. — 252 p.
26. Cluster Genesis: Technology-Based Industrial Development. / Pontus Braunerhjelm и Maryann P. Feldman ed. — Oxford: Oxford University Press, 2006. — 352 p.
27. Strategies for Shaping Territorial Competitiveness. Routledge Studies in Global Competition. / Eds. Jesús M. Valdaliso и James R. Wilson. — London: Routledge, 2015. — 276 с.

28. Small Countries Facing the Technological Revolution. / Eds. Ch. Freeman и В.-А. Lundval. P. 1. — L: Pinter Publishers, 1988. — 304 с.

29. Кравченко Н. А. Оценки диверсификации региональной экономики. На примере субъектов Сибирского федерального округа // Регион. Экономика и социология. — 2015. — № 4 (88). — С. 65–89. — DOI: 10.15372/REG20151204.

Информация об авторе

Иванова Ольга Петровна — доктор экономических наук, профессор, кафедра менеджмента им. И.П. Поварича, Институт экономики и управления, Кемеровский государственный университет; Scopus Author ID: 57194044553; ORCID: 0000-0002-9563-4166 (Российская Федерация, 650056, г. Кемерово, б-р. Строителей, 47, учебный корпус №7; e-mail: prof-ivanova@rambler.ru).

For citation: Ivanova, O. P. (2018). Influence of Regional Industrial Specialty to the Emergence of Intraregional Clusters. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 14(4), 1207-1220

O. P. Ivanova

Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation; e-mail: prof-ivanova@rambler.ru)

Influence of Regional Industrial Specialty to the Emergence of Intraregional Clusters

In the conditions of developing cluster policy and the application of cluster approach by regions, the issues of interference assessment of clusters and regional economics become essential. The purpose of the paper is to determine if created clusters allow to develop and, in particular, diversify the economy of a region, as well as to identify whether the industrial specialization of a region influences the specialization and success rate of clusters under formation. The method includes two parts. First of all, it is the assessment of the cluster development level and the identification of the influence of regional specialization on cluster development. The second part is the assessment of regional industrial specialization within the period of cluster functioning. I have distinguished factors conditioned by regional industrial specialization, which are important for cluster formation. The extractive specialization of Kemerovo region (the contribution of mining operations to the gross value added of the region was more than 25 % in 2015) defined the specialization of only one cluster connected with coal and conversion. The analysis of biomedical, tourist-recreational, agro-industrial clusters, created in the region within the period 2011–2016, showed that prerequisites for cluster formation were the concentration of participants, their territorial proximity, share of small and medium-sized enterprises in a cluster, scientific, technological and educational potential of the territory, tendency to structural changes and natural potential, cooperation in the industry and science, and last, the strategy of development of a cluster. Cluster forms in those types of economic activity, which are less provided with investment but require the incorporation of resources for development, including through the mechanisms of governmental support. The level of development of created clusters has not influenced any changes in the region specialization. For the period of clusters existence, there has been the increase of the index of production per capita in the trade group “coal” (from 29.68 in 2011 to 31.72 in 2016), Herfindahl-Hirschman index in 2012 was 1366.89, in 2015 it was 1327.65; the regional marketability index for coal over a period of 2014–2016 changed from 0.98 to 0.93. This result might be applied to actualize the strategy for regional development as well as for the implementation of measures for cluster support.

Keywords: industrial specialization, region, localization, concentration, cluster, Kemerovo region, development, mutual influence, evaluation, diversification

Acknowledgements

The article has been supported by the Russian Foundation for Basic Research, the Project «The development of a methodology for the formation and development of intraregional (municipal) clusters in the priority social and economic development area, a monotown» № 17-02-00453 — OGN.

References

1. Goretov, I. N. (2009). Rol spetsializatsii v regionalnom klasterenom razvitii [The role of speciality in regional cluster development]. *Aktualnyye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk [Topical issues of humanities and natural sciences]*, 5, 105–109. (In Russ.)
2. Karaeva, F. E. (2014). *Identifikatsiya regionalnykh promyshlennykh klasterov. Teoriya i praktika [Identification of regional industrial clusters: theory and practice: monograph]*. St. Petersburg: GI EFPT Publ., 160. (In Russ.)
3. Karaeva, F. E. (2014). Opredelenie ekonomicheskikh usloviy klasterizatsii regiona [Definition of economic conditions of klustering of the region]. *European Social Science Journal*, 4(1), 456–461. (In Russ.)
4. Breault, R. (2000, May). *The Evolution of Structured Clusters. Photonics Tech Briefs*. Retrieved from: <http://www.photonicsclusters.org/whatisacluster.html> (date of access: 28.05.2016).
5. Boja, C. (2011). IT clusters as a special type of industrial clusters. *Informatica Economica*, 15(2), 184–193.
6. Bergman, E. M. & Feser, E. J. (1999). *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications*. Virginia: WVU Regional Research Institute. Retrieved from: <http://works.bepress.com/edwardfeser/2/> (date of access: 10.07.2017).
7. Uskova, T. V. (2008). Razvitie regionalnykh klasternykh sistem [Development of the regional cluster systems]. *Ekonomicheskie i sotsialnyye peremeny. Fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 1, 92–104. (In Russ.)

8. Kovaleva, T. Yu. (2011). Algorithm identifikatsii i otsenki klasterov v ekonomike regiona [Algorithm for identification and evaluation of clusters in the region's economy]. *Vestnik Permskogo universiteta [Perm University Herald. Economy]*, 4(11), 30–39. (Series: Economics). (In Russ.)
9. Ksenofontova, O. L. (2015). Promyshlennyye klastery kak faktor razvitiya regiona: teoreticheskiy aspekt [Industrial clusters as a factor in the development of the region: the theoretical aspect]. *Sovremennyye naukoemkie tekhnologii. Regionalnoye prilozhenie [Modern High Technologies. Regional Application]*, 4(44), 66–71. (In Russ.)
10. Kutsenko, E. S. *Klastery kak setevoy instrument innovatsionnoy politiki [Clusters as a network tool of innovation policy]*. Retrieved from: http://libre.life/7524/0218/1/Clusters_2016.02.15.pdf (date of access: 17.05.2017). (In Russ.)
11. Kutsenko, E. (2015). Pilot Innovative Territorial Clusters in Russia: A Sustainable Development Model. *Foresight-Russia*, 9(1), 32–55. doi: 10.17323/1995–459x.2015.1.32.55. Retrieved from: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2015/04/07/1096415210/3-Kutsenko-32–55.pdf> (date of access: 27.05.2017).
12. Krugman, P. & Venables, A. (1996). Integration, Specialization, and Adjustment. *European Economic Review*, 40(3–5), 959–967.
13. Wickham, M. (2005, June 30 — July 1). *Regional Economic Development: Exploring the “Role of Government” in Porter’s Industrial Cluster Theory*. CRIC Cluster conference. Beyond Cluster — Current Practices & Future Strategies Ballarat. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/253987774_Regional_Economic_Development_Exploring_the_’Role_of_Government’_in_Porter’s_Industrial_Cluster_Theory (date of access: 27.05.2016).
14. Storper, M. & Walker, R. (1989). *The capitalist imperative. Territory, technology, and industrial growth*. New York: Basil Blackwell, 352.
15. Markov, L. S. (2015). *Teoretiko-metodologicheskie osnovy klasterного podkhoda [Theoretical and methodological basics of cluster approach]*. Novosibirsk: IEOPP SO RAN, 300. (In Russ.)
16. Porter, M. (2003). The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*, 37(6/7), 549–578. DOI: 10.1080/0034340032000108688.
17. Martin, R. & Sunley, P. (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy panacea? *Economic Geography*, 3(1), 5–35. doi.org/10.1093/jeg/3.1.5.
18. Somko, M. L. (2013). Regionalnyy potentsial klasterizatsii. Sposoby vyyavleniya i metodika otsenki [Regional potential of clusterization: means for revealing and method for assessment]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava [Journal of Altai Academy of Economics and Law]*, 1, 11–13. (In Russ.)
19. Golovin, V. A. (2017). Analiz faktorov i potentsiala razvitiya ekonomicheskikh klasterov v respublike Mariy El po vidam ekonomicheskoy deyatel’nosti [Analysis of Factors and Development Potential of Economic Clusters by Economic Activities in Mari El Republic]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 13(4), 1068–1079. doi 10.17059/2017–4–8. (In Russ.)
20. Gokhberg, L. M. & Shadrin, A. E. (Eds). (2013). *Pilotnyye innovatsionnyye territorialnyye klastery v Rossiyskoy Federatsii [Pilot Innovative Territorial Clusters of the Russian Federation]*. Moscow: National Research University «Higher School of Economics» Publ., 108. (In Russ.)
21. Le Heron, R. & Stringer, Ch. (Eds). (2016). *Agri-Food Commodity Chains and Globalising Networks. The Dynamics of Economic Space*. UK: Ashgate Publ., 258.
22. Toledano, J. (1978). A propos des filières industrielles. *Revue d’économie industrielle*, 6(4), 149–158.
23. Gokhberg, L. M. & Shadrin, A. E. (Eds). (2015). *Pilotnyye innovatsionnyye territorialnyye klastery v Rossiyskoy Federatsii. Napravleniya realizatsii programm razvitiya [Pilot Innovative Territorial Clusters of the Russian Federation: Directions of Development Programmes Realization]*. National Research University — Higher School of Economics. Moscow: NRU HSE Publ., 92. (In Russ.)
24. Enright, M. J. (2003). Regional clusters: what we know and what we should know. In: Bröcker J., Dohse D., Soltwedel R. (Eds). *Innovation clusters and interregional competition*. Berlin, Heidelberg: Springer, 552; 99–129. doi 10.1007/978–3–540–24760–9_6.
25. Perry, M. (2005). *Business Clusters: An International Perspective. Routledge Studies in Business Organizations and Networks*. London: Routledge, 252.
26. *Cluster Genesis: Technology-Based Industrial Development*. (2006). Pontus Braunerhjelm i Maryann P. Feldman ed. Oxford : Oxford University Press, 352.
27. Jesús M. Valdaliso & James R. Wilson (Eds). (2015). *Strategies for Shaping Territorial Competitiveness*. Routledge Studies in Global Competition. London: Routledge, 276.
28. Ch. Freeman & B-A. Lundval (Eds). (1988). *Small Countries Facing the Technological Revolution*. P. 1. London: Pinter Publishers, 304.
29. Kravchenko, N. A. (2015). Otsenki diversifikatsii regionalnoy ekonomiki. Na primere subektov Sibirskogo federal’nogo okruga [The estimations of the regional economy diversification (the case of siberian federal district regions)]. *Region. Ekonomika i sotsiologiya [Regional Research of Russia]*, 4(88), 65–89. DOI: 10.15372/REG20151204. (In Russ.)

Author

Olga Petrovna Ivanova — Doctor of Economics, Professor, Management Department named after I.P. Povarich, Institute of Economics and Management, Kemerovo State University; Scopus Author ID: 57194044553; ORCID: 0000–0002–9563–4166 (Ac. bldn. 7, 47, Stoitaley Blvd., Kemerovo, 650056, Russian Federation; e-mail: prof-ivanova@rambler.ru).