

УДК 332.02 DOI: 10.14451/1.221.251

Направления развития промышленных комплексов территории на базе центров транспортной инфраструктуры с учетом кластеризации

© 2023 **Моттаева Анджела Бахауовна**

Доктор экономических наук, профессор, департамент менеджмента и инноваций. Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации. Россия, Москва.

E-mail: angela-1309.m@yandex.ru

© 2023 **Пашинина Полина Александровна**

Студент Высшей инженерно-экономической школы. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПБПУ). Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: pashininapolina@yandex.ru

© 2023 **Сергеев Дмитрий Анатольевич**

Кандидат экономических наук, доцент. Высшая инженерно-экономическая школа.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПБПУ). Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: sergeev_da@spbstu.ru

Ключевые слова: промышленный сектор, конкурентоспособность промышленного предприятия, региональные кластеры, транспортная инфраструктура, промышленный комплекс.

В исследовании рассматривается актуальность дифференциации промышленных структур, интегрированные по общему признаку в свете необходимости повышения конкурентоспособности компаний вследствие общесистемной нестабильности. Описываются различные типы регионов, используемые для классификации предпринимательских структур в рамках развития промышленных комплексов. Авторы обосновывают преимущества кластеризации, такие как объединение промышленного потенциала региона, а благодаря государственной финансовой поддержке конкретной компании или отрасли происходит улучшение функционирования всего кластера. Транспортная инфраструктура в свою очередь должна обеспечить снижение удельных транзакционных и транспортных издержек промышленной структуры, а также участвовать в формировании цепочки трансформации информации в знание, технологию и инновацию.

В настоящее время в мировой экономике, в частности в промышленном секторе, и в целом в развитии экономической теории особую актуальность ввиду необходимости повышения конкурентоспособности компаний вследствие общесистемной нестабильности приобретает дифференциация промышленных структур на составные части, интегрированные по общему признаку. В качестве таких синтезированных элементов выступают промышленные комплексы и кластеры, территориально-промышленные центры, ассоциации и т. д.

Особенно важно рассматривать различные предпринимательские структуры в разрезе отдельных регионов, классификация которых в существующих работах происходит по различным совокупностям критериев, однако они не учитывают инновационный потенциал, представляющий собой общие способности переменных ресурсов, используемых в отрасли и увеличивающих показатели степени использования основных фондов, и хозяйствующих субъектов производить постоянный доход, и направления развития этого потенциала [1; 10]. Наиболее корректное определение признаков классификации регионов позволяет разработать максимально эффективную программу развития предпринимательских структур региона, на базе которых сформированы промышленные комплексы. Наиболее адекватной и отвечающей на многие вопросы в рамках данного исследования принято считать типологию регионов, предложенную новосибирской региональной школой, подход которой близок к методике, изложенной в федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2001 г., и предполагает следующие типы регионов: относительно развитые регионы с высоким технологическим и научным потенциалом; регионы менее развитые, но с уровнем развития выше среднего; регионы со средним уровнем развития; регионы с уровнем развития ниже среднего; с низким уровнем развития; с крайне

низким уровнем развития [16]. Классификация регионов позволяет определить возможность формирования определённых типов интеграции компаний в структуру, объединённую по каким-либо признакам.

Всё большую популярность приобретает кластеризация промышленных комплексов, где понятие кластера, впервые введённое в экономическую науку Майклом Портером и выступающее в качестве современного вида территориально-производственных образований, представляет собой «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу» [17]. К преимуществам кластеризации можно отнести объединение промышленного потенциала региона или смежных регионов, где в рамках содействия обслуживания производственных процессов и доведения конечного продукта для потребителя предполагается достижение единого целостного развития транспортной инфраструктуры, а также благодаря государственной финансовой поддержке конкретной компании или отрасли происходит улучшение функционирования всего кластера [14].

Производственная структура региона, представленная в виде кластера, должна обеспечивать возможность использовать ресурсы и продукты одной отрасли для других. Сформированные связи между элементами кластера способствуют экономическому развитию всех отраслей и региона в целом. Теория кластеров предполагает развитие расположенного в нём промышленного комплекса на основании использования всех видов ресурсов для нескольких отраслей. Кластер, предусматривающий эффективное и согласованное взаимодействие всех его участников, способствует организации последовательной цепочки трансформации информации

в знание, затем в технологию и изобретения, потом в инновацию и в результате – конкурентное преимущество [26].

В свою очередь, транспортная инфраструктура должна обеспечить снижение удельных транзакционных и транспортных издержек промышленных комплексов и стимулировать кластеризацию регионов для обеспечения их эффективного взаимодействия и устойчивого развития. Транспортная система региона представляет собой объединение участников рынка транспортных услуг, взаимодействующих в обеспечении доставки материальных, финансовых, обслуживающих и, что немаловажно, обслуживающих услуг в рамках региона и между регионами, при этом оптимально и рационально сокращающих транзакционные транспортные издержки и создающих максимальную полезность для всех участников процесса [23]. Оптимизация использования ограниченного ресурса в промышленном комплексе, что является одной из задач кластера, в том числе может быть решена рациональным размещением элементом транспортной системы региона. Промышленные и транспортные узлы кластера в своём эффективном симбиозе могут обеспечить устойчивое развитие региона и, соответственно, обеспечить максимальный эффект полезности и для производителей, и для потребителей. Так, улучшение транспортной инфраструктуры региона способствует увеличению валового регионального продукта с помощью организации объединения производства, транспорта и потребления при обеспечении минимальных издержек на производственные, транспортные и коммуникационные процессы. Особая роль транспортной инфраструктуры определяется идеей о том, что «в современных условиях транспортной инфраструктуре необходимо опережающее развитие по сравнению с другими отраслями экономики, адекватное общим социально-экономическим требованиям и позволяющее снять транспортные ограничения в производстве, сфере обращения и социальной сфере» [7].

Американский учёный У. Хансен считал, что глав-

ный результат создания эффективной транспортной системы – транспортная доступность, обеспечение и повышение которой закреплено в «Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года» и является одной из приоритетных в концепции развития Российской Федерации и её регионов [22; 29].

В настоящее время в Российской Федерации наблюдается ощутимая диспропорция регионов, проявляющаяся в недостаточном использовании промышленного и природно-ресурсного потенциала региона, различных возможностях внедрения и использования инноваций, отсутствии полного объёма достаточной информации, неравномерном распределении материальных и трудовых ресурсов [3]. Эта проблема может быть решена на базе транспортной инфраструктуры регионов.

Рассматривая какую-либо территорию и расположенные на ней субъекты хозяйствования, образующие совокупный промышленный комплекс и являющиеся основой образования кластера, необходимо состроить эффективное взаимодействие предпринимательских структур и транспортной системы этой территории с целью организации оптимальной доступности каналов сбыта, снабжения, целевых инноваций, основанных на ограниченном ресурсе, а также нивелировании угроз как в производственной деятельности, так и в исполнении взаимосвязанных функций управления совокупности организационно-хозяйственных единиц. Это обуславливает необходимость разработки комплекса направлений развития промышленных кластеров на основе транспортной инфраструктуры, обеспечивающей перемещение ресурсов, финансов, информации и инноваций между кластерами, а также гарантирующей благоприятную среду для деятельности и развития отраслей территории и эффективную эксплуатацию транспортных систем [2].

Важно отметить, что развитие транспортной инфраструктуры важно как для взаимодействия внутри кластера, так и вне. Многоуровневое взаимодействие промышленных комплексов с учё-

том кластеризации, обеспеченное эффективной организацией транспортной инфраструктуры, нацелено на создание благоприятных условий функционирования предпринимательских структур регионов, а также всех участников обеспечения и проведения этого взаимодействия в вертикальных и горизонтальных структурах при свободном передвижении ресурсов, информации, инноваций и мобилизации потенциала элементов кластера [4].

Абстрагирование от обособленных понятий кластера промышленного комплекса и транспортной инфраструктуры позволяет рассматривать совокупность предпринимательских структур, производственных, обслуживающих и коммуникационных отношений, связанных с ними образований совместно с транспортной системой региона как единое целое, где каждое транспортная инфраструктура пересекается и объединяется с другими промышленными комплексами других регионов, создавая промышленно-транспортный комплекс (ПТК). ПТК, учитывающий особенности и принципы кластерного подхода, заключающиеся в высокой диверсификации деятельности, в эффективном взаимодействии с центрами транспортной инфраструктуры способствуют развитию всего промышленного кластера, а также соседних кластеров. Разработка интегрированной транспортной системы территорий, где каждая транспортная система является частью целого транспортного комплекса и взаимодействует с транспортными центрами, обеспечивая эффективное перемещение грузов, транспортные технологий, обслуживание промышленных и других отношений как внутри региона, так и в межрегиональных связях.

Кроме того, регионы, связанные между собой оптимальной транспортной инфраструктурой и её центрами, имеют доступ к более широкому спектру необходимых ресурсов, возможность упрощённого взаимодействия с потребителями из других регионов, а также производителями смежных и вспомогательных товаров и услуг, что, при прочих равных условиях, делает такие

регионы производительнее и конкурентоспособнее. В данном случае важной задачей является наиболее эффективная организация и, соответственно, использование транспортных средств, уменьшение затрат, связанных с обеспечением транспортировки грузов, передачи информации, доставки ресурсов, коммуникаций между транспортными узлами и центрами и предпринимательскими структурами, а также с потерями, обусловленными проблемами транспортной инфраструктуры [12].

Стоит отметить, что развитие транспортной инфраструктуры конкретного кластера положительно влияет на менее развитые кластеры, расположенные в соседних регионах, благодаря наличию в этих регионах других рынков сбыта, трудовых, материальных, финансовых и инновационных ресурсов, что способствует процессу интеграции кластеров экономики, развивая каждый из них отдельно и в совокупности.

Возвращаясь к вопросу необходимости разработки и обоснования направлений развития промышленных комплексов на базе транспортной инфраструктуры с учётом кластеризации, важно отметить, что один из ключевых элементов, на которых базируется развитие транспортной инфраструктуры, это формирование оптимальной структуры различных видов транспорта в транспортной системе как внутри региона, так и между промышленными комплексами, представляющими собой кластер, регионов [15]. Соответствующая потребностям отдельных регионов, а также специфике перемещаемых между регионами товаров и услуг, т. е. взаимодействия предпринимательских структур этих регионов, структура видов и типов транспорта, организация работы его функционирования, а также его массового обслуживания обеспечивает конкурентные преимущества промышленных комплексов регионов, способствующие развитию доминирующих производств [5].

Иными словами, определение оптимальных пропорций используемого для обеспечения целостности и непрерывности производства блага и доведения его до потребителя транспорта играет

важную роль в обеспечении взаимодействия кластеров промышленных комплексов, где важную роль играют типы транспортных коммуникаций и средств и адекватность их использования в различных производственных связях и наличие транспортно-распределительных центров, также входящих в транспортную систему. Сложившееся состояние экономики региона, природные особенности и исторически сложившиеся производства на территории региона позволяют оценить потребности промышленного комплекса и возможности использования видом транспортных коммуникаций и средств с максимальной эффективностью на данной территории. Степень развитости путей сообщения, наличие определённых категорий автомобильных дорог, водных путей на территории определённого региона определяет, во-первых, оптимальные маршруты перемещения конкретных продуктов, во-вторых, наиболее подходящий для этой перевозки тип транспорта. Определение соотношений производится также на основании возможностей согласованности всех видов транспорта территории, где сотрудничество различных типов транспортных коммуникаций и средств взаимодействует при минимальных временных и финансовых потерь при сохранении качества перевозки.

Так, промышленные комплексы могут развиваться активнее, насыщаясь ресурсами своих предпринимательских структур, имея упрощённый, быстрый и малозатратный за счёт своей эффективной организации оптимального доступа к различным ценностям, а также клиентам другого региона, удовлетворяя незакрытые потребности населения, развивая экономику регионов. Это обеспечивается наличием конкурентных преимуществ регионов, которыми считаются «совокупность социальных, природных, экономических, научно-образовательных, технических, информационных, инновационных, институциональных условий, сложившихся в регионе и отличающих его от других регионов и определяющих долгосрочные перспективы жизнедеятельности населения региона» [13]. Конкурентные преимущества регионов, на которых базируются кла-

стеры промышленных комплексов, могут быть усилены ввиду неабсолютности этих конкретных преимуществ (территория региона может не располагать необходимыми ресурсами, информацией, инновациями и т. д. для максимального пользования конкурентными преимуществами) взаимодействием с кластерами других промышленных комплексов.

Кроме того, развитие промышленных комплексов с учётом кластеризации, а именно – ускорение без потерь и упрощение работы промышленных единиц и связанных с ними обслуживающих, коммуникационных и инновационных отношений, возможно на базе оптимизации транспортной инфраструктуры при усовершенствовании процессов формирования партий, их обработки, расфасовки и объединив их в упорядоченные процессы по осуществлению деятельности доведения конечного продукта до потребителя или какого-либо промежуточного ресурса до других отраслей. Качественное внедрение процессов по организации движения партий, их подсортировки, расфасовки и поставки в осуществление транспортных процессов позволит оптимизировать технологические цепочки и развить кластер промышленного комплекса. Оптимальная организация консолидации и перевозки грузов позволяет улучшить финансовые показатели предпринимательских структур, эффективно управлять складскими запасами, адаптироваться к спросу, своевременно удовлетворяя его, а также оптимизировать издержки на расширение ассортимента [20].

Иными словами, логистические сети транспортной системы передвижения грузов рассматриваются как совокупность не только возможных вариантов обмена информации и транспортировки товаров, но и грузопереработки, упаковки и т. д. [19; 25]. Качественное обслуживание транспортным комплексом осуществляемых процессов, налаженная цепочка взаимодействия с предпринимательскими структурами и соблюдение регламентированных условий поставок содействуют успешности элементов кластера промышленного комплекса как внутри

региона, так и между регионами.

Также, усовершенствование и упрощение процессов взаимодействия отдельных предпринимательских структур внутри региона и между регионами, обменом товарами и различными ресурсами, инновациями и технологиями возможно при развитии транспортной инфраструктуры региона и транспортно-распределительных узлов межрегиональных сотрудничеств. Существование локализованных промышленных комплексов приводит к обособлению транспортных систем отдельных регионов, при этом отсутствует согласованность транспортных путей в межрегиональных отношениях, где промышленные кластеры теряют возможность к «обмену» конкурентными преимуществами, ограничивая свои взаимодействия на локальном уровне. Межкластерное сотрудничество на базе транспортной инфраструктуры (конкретнее – транспортно-распределительных центров) происходит через транспортные коридоры, оптимизация, а именно – сокращение прохождения транзитного потока через транспортный коридор, которых является одной из приоритетных задач в развитии кластеров промышленных комплексов на основании транспортных систем [21]. Более того, бесперебойность и надёжность поставок, обеспечиваемая эффективной организацией транспортной инфраструктуры, даёт возможность исключить приоритетность производителей у поставщиков, обеспечивая равные условия для всех участников транспортно-производственных отношений.

Развитие промышленного кластера, обусловленного экспансивным расширением, также упрощается при рациональном размещении транспортных сетей на территориях ввиду того, что при оптимальной логистической системе размещение производственных сил с обеспечением максимально эффективным функционированием становится облегчённым процессом. В таком случае обеспечивается быстрое вхождение предпринимательских структур на географический рынок, а развитость транспортной инфраструктуры, обеспечивающая широкий доступ

к каналам распределения позволяет ускорить процесс производственной деятельности и сокращению затрат на поиск оптимального размещения производственных и разработки плана коммуникаций с необходимыми структурами региона. Наличие эффективной транспортной системой имеет свой вклад в производительность труда на определённой территории, так как транспортировка является одним из факторов, наиболее влияющих на экономику региона, по мнению некоторых исследователей, и транспортная доступность позволяет повысить эффективность экономической среды региона [28; 30]. Кроме того, Е. Э. Колчинская предполагает, что наличие эффективной транспортной системы способствует возникновению в регионах большого количества малого и среднего бизнеса ввиду сокращения ранее описанных издержек, что снижает барьеры для входа на рынок [8].

Межрегиональная транспортная инфраструктура позволяет кластерам не только интегрировать ресурсы, но и распространять инновации и технологии, заменяя устаревшие способы производства на новые посредством упрощения возможности доступа к современной информации по совершенствованию произведённых процессов и производственным фондам. Обмен технологиями в межкластерном сотрудничестве, а также достижениями научно-образовательных структур кластера, обеспечивающий распространение знаний, разработок и опыта оказывает существенное влияние на развитие человеческого капитала регионов, разрешая проблему нехватки квалифицированного трудового ресурса регионов [27]. Ресурсное и товарное взаимодействие кластеров промышленных комплексов главным образом реализуется через центр транспортной инфраструктуры, представляющий собой, по мнению Елисеева С. Ю., Котляренко А. Ф., Куренкова П. В. (транспортный центр), представляют собой «организационную структуру управления, созданную в сфере обращения и потребления товаров и услуг для сокращения затрат, ускоренного и эффективного продвижения транспортных, грузовых, информационных,

финансовых и энергетических потоков при соответствующем правовом обеспечении в микро- и макросистемах экономики на национальном и международном уровнях» [6].

Также, объединение финансовых ресурсов внутри кластера и в межкластерном сотрудничестве даёт возможности для новых исследований и разработок для совместного пользования промышленными структурами при распределении затрат сокращает себестоимость новых достижений, создавая экономию на научных работах, внедрении инноваций и покупке лицензий. Важно отметить, что помимо возникновения экономии на производственных, инновационных, транспортных и других затратах, распределяются также и риски, сокращение вероятности которых также осуществляется путём совместных усилий взаимодействующих кластеров. Суммирование накопленного опыта в совокупности обширной ресурсной базы, складывающейся впоследствии объединения ресурсного потенциала кластеров, обеспечивает дополнительные возможности в виде роста производства. Доступность высокотехнологичных решений и эффективное использование ограниченного ресурса – неоспоримые положительные эффекты, влияющие на развитие промышленных комплексов на базе транспортной инфраструктуры с учётом кластеризации.

Развитие промышленных комплексов при взаимодействии с кластерами других регионов также возможно в направлении расширения видов производимой продукции и её дифференциации ввиду появления новых рынков дистрибуции, где транспортная межкластерная инфраструктура и транспортно-распределительные центры являются основными локомотивами развития. Товарная и сервисная дифференциация, обеспечиваемая транспортными возможностями межкластерного сотрудничества, позволяет предпринимательскими структурами усилить свои конкурентные преимущества и концентрировать свою основную деятельность на их базе, а также повышает степень разнообразия продукции и услуги и расширяет выбор для по-

ребителей. Транспортно-распределительные центры, обеспечивая взаимовыгодные условия для производителей и потребителей, дают возможность удовлетворять текущий или мобилизовать отложенный через интеграцию совокупных ресурсов, концентрируемых во взаимодействующих кластерах, создавая прочую базу для устойчивого развития уникальной конкурентной продукции, распространяя её за пределы конкретного региона. Возможность дифференциации также обуславливает почву для возникновения новых предприятий, создавая комфортные условия для их развития ввиду новых рынков сбыта с агентами с неудовлетворённым спросом.

Технологическое обновление базовых секторов экономики, реализуемое с помощью трансграничного сотрудничества, обеспечиваемое межрегиональной транспортной инфраструктурой и транспортно-распределительными центрами, является одним из решений проблемы неравномерного распределения ресурсного, информационного и инновационного капитала и, следовательно, отставания технологической оснащённости промышленных кластеров многих регионов. Как ранее было отмечено, кластер, одним из условий формирования которого является возможность достижения цели инновационного развития как следствия взаимодействия структур территории и реализации потенциала преобразования информации в инновацию, развивается в своём направлении обособленном направлении, которое может быть усовершенствовано и оптимизировано путём организации использования инноваций кластеров других регионов: обмен конкурентными преимуществами, организованный на базе межрегиональной транспортной системы. Взаимодействие кластеров, одновременно и конкурирующих, и сотрудничающих, даёт возможность получения синергетического эффекта, развивая в том числе каждый кластер по отдельности [11]. Кроме того, кластеры промышленных комплексов регионов, способствующие развитию конкурентоспособности регионов, усиливают положение страны на международных рынках.

Таким образом, интеграция транспортной системы в экономические и производственные отношения промышленных комплексов регионов, как и кластеризация на их базе, — также является одним из инструментов повышения конкурентоспособности и регионов, и страны. Транспортная инфраструктура, как ранее было отмечено, влияет на производственную среду регионов (прямое влияние), на качественное и своевременное удовлетворение спроса, формирование ценовой стратегии компаний (косвенное влияние), оказывая воздействие на количественное обеспечение грузопотоков не только на внутреннем рынке региона, но и в трансграничном сотрудничестве, где наиболее важную роль в ресурсном и информационном обмене приобретают центры транспортной инфраструктуры.

Такие центры, обладая многоцелевой направленностью, заключающейся в выполнении производственных, складских, распределительных, информационных, финансовых, аналитических и прогнозных функций, выступают важнейшим связующим звеном транспортных инфраструктур кластеров и являются локомотивами экономического развития регионов [9; 18; 24]. Так, внедрение кластерной политики и инвестиционная активность в транспортной отрасли должны сформировать устойчивую почву для совместного и обособленного развития промышленных предприятий, что в свою очередь должно быть одним из главных направлений, реализуемых федеральными и региональными органами управления.

Библиографический список

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география. — М., 1983. — 67 с.
2. Ахметдзянова Э. Р. Влияние концепции судебного федерализма на организацию судебных систем России и Германии. — М. : Юрист, 2009. — 397 с.
3. Бахтин М. Н. Транспортная инфраструктура региона: основные подходы к определению понятия // РСЭУ. — 2019. — 3 (46).
4. Вертакова Ю. В., Положенцева Ю. С., Хлынин М. Ю. Формирование и развитие промышленных кластеров // ТТПС. — 2019. — 1 (27).
5. Гимади И. Э., Добродей В. В., Матушкина Н. А. Моделирование развития транспортного комплекса региона // Экономика региона. — 2005. — № 3. — С. 50–63.
6. Елисеев С., Котляренко А., Куренков П. К типологии транспортных центров // Логистика. — 2003. — № 3. — С. 15–19.
7. Казначеев Д. А. Влияние транспортной инфраструктуры на развитие экономики региона // Л-Есопоту. — 2012. — 2–2 (144).
8. Колчинская Е. Э. Влияние транспортной инфраструктуры на промышленное развитие регионов России // Актуальные проблемы экономики и права. — 2015. — 2 (34). — С. 77–82.
9. Конников Е. А., Барсков В. В. Цель Российской промышленности и результаты ее достижения на современном этапе // Экономика и предпринимательство. — 2015. — 11–2 (64). — С. 167–170.
10. Лавров А. М. Анализ тенденций развития регионов России в 1992–1995 годах // Вопросы экономики. — 1996. — № 6. — С. 77.
11. Лапыгин Д. Ю. Кластерная политика в регионе // СЭПТП. — 2014. — № 11.
12. Лебедев О. Т., Кондратьева М. А. Проблемные сферы крупных городов: региональные аспекты взаимодействия // Актуальные проблемы управления экономикой региона : Сборник трудов всероссийской научно-практической конференции. — СПб : СПбГИЭУ, 2009. — С. 337–340.
13. Конкурентоспособность предприятий и регионов в глобальной экономике : сб. науч. ст. В 2 ч. Ч. 1. — Гродно : ГрГУ им. Я. Купалы, 2009. — 331 с.
14. Меньшенина И. Г., Капустина Л. М. Кластерообразование в региональной экономике : монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008. — 154 с.
15. Миротин Л. Б. Транспортная логистика. — М. : Эксперт, 2003. — 512 с.
16. О Федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)». Постановление Правительства РФ. 11.10.01 717.
17. Портер М. Конкуренция : пер. с англ. — М. : Вильямс, 2000. — 456 с.
18. Родионов Д. Г., Кудрявцева Т. Ю. Механизм и принципы формирования кластерной промышленной политики // Инновации. — 2018. — 10(240). — С. 81–87.
19. Салимгараева Э. М. Логистическая сеть как новшество для развития экономических систем // Московский экономический журнал. — 2019. — № 11.
20. Стефанович Н. В., Кисель Т. Р. Организация перевозки сборных грузов с использованием логистического подхода // Наука и техника. — 2013. — № 3.

21. Тарарычкин И. А., Слободянюк М. Э., Нечаев Г. И. Методологические принципы формирования и оптимизации функционирования межрегиональных транспортных систем // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. — 2014. — 1 (50).
22. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р; в ред. от 11.06.2014 г. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/902132678>.
23. Троицкая Н. А. Единая транспортная система. — М.: Академия, 2003. — 240 с.
24. Усачев Е. Е. Методические основы кластерообразования в транспортной сфере // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. — 2014. — № 1—1.
25. Ускова Т. В. Транспортная инфраструктура как фактор развития территорий и связанности экономического пространства // Проблемы развития территории. — 2021. — № 3.
26. Ускова Т. Развитие региональных кластерных систем // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2008. — № 1.
27. Deng T. Impacts of Transport Infrastructure on Productivity and Economic Growth: Recent Advances and Research Challenges // Transport Reviews. — 2013. — Nov. — Vol. 33. — DOI: [10.1080/01441647.2013.851745](https://doi.org/10.1080/01441647.2013.851745).
28. Graham D. Agglomeration, Productivity and Transport Investment // Journal of Transport Economics and Policy. — 2007. — Vol. 41, no. 3. — P. 317–343. — URL: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:tpe:jtecpo:v:41:y:2007:i:3:p:317-343>.
29. Hansen W. G. How Accessibility Shapes Land Use // Journal of the American Institute of Planners. — 1959. — May. — Vol. 25, no. 2. — P. 73–76. — DOI: [10.1080/01944365908978307](https://doi.org/10.1080/01944365908978307).
30. Melo P. C., Graham D. J., Brage-Ardao R. The productivity of transport infrastructure investment: A meta-analysis of empirical evidence // Regional Science and Urban Economics. — 2013. — Vol. 43, no. 5. — P. 695–706. — ISSN 0166-0462. — DOI: <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.05.002>.