

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИНФРАСТРУКТУРЕ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА



**АЛЕКСАНДР
МАНУНИН**
МГУ имени
М. В. Ломоносова,
экономический
факультет,
аспирант

Последние десятилетия в развитых государствах параллельно с внутрифирменными микрологистическими системами успешно развиваются также транснациональные и региональные макрологистические системы, способствующие удешевлению и ускорению экономических, организационных, технических и технологических процессов перемещения всех видов ресурсов. С учетом геополитического положения Российской Федерации формирование и развитие макрологистических материальных, транспортных и информационных систем имеет первостепенное значение, поскольку такие процессы позволяют ускорить органичную интеграцию в международное экономическое и информационное пространство.

Спад роста экономики Российской Федерации в последние годы требует новых путей формирования логистических подходов к развитию инфраструктуры на внутрихозяйственном и макроэкономических уровнях. Внедрение систем управления цепями поставок является мощным средством экономии дефицитных материальных, сырьевых, энергетических, финансовых и трудовых ресурсов. Логистический подход требует адаптации теории, методологии, алгоритмов и моделей описания объектов и субъектов управления, а также современных технологий принятия организационных и управленческих решений при синтезе макрологистических систем применительно к специфике региональных преобразований.

Предметом региональной логистики является планирование, организация и управление процессом движения логистических потоков в рамках региона с целью его оптимизации и согласования с межрегиональными потребностями, направленными на решение вопросов экономического развития национальной экономики.



Региональная логистика направлена на развитие региональной экономики через развитие логистической инфраструктуры и сервиса. Под инфраструктурой в данном случае понимается материально-техническая система, предназначенная для функционирования производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества. Логистическая инфраструктура, требуемая для качественного логистического сервиса, осуществляемого региональной транспортно-складской системой, включает объекты транспортной, складской и телекоммуникационной инфраструктуры.

Транспортная инфраструктура представляет собой совокупность транспортных средств: железнодорожного и автомобильного подвижного состава, водных и воздушных судов; перегрузочных пунктов со средствами стоянки, складирования и механизации перегрузочных работ; путей сообщения, обеспечивающих подразделений и органов управления, функционально связанных друг с другом. Затраты на перемещение материального потока от источника сырья до конечного потребителя составляют до 50% затрат на всю логистическую цепочку [6, с. 36]. Для перемещения грузов из пункта отправления в пункт назначения требуется провести погрузочные работы, организовать транспортный процесс, а после прибытия — разгрузить транспортные средства. Таким образом, формируется непрерывный процесс, в котором операции погрузки и разгрузки осуществляются на специально приспособленных и оснащенных объектах складской инфраструктуры, которые представляют грузовые терминалы для консолидации, сортировки, складирования и перевалки грузов.

На складе не создаются новые материальные ценности или дополнительная потребительская стоимость товарам, кроме того, хранение грузов сопряжено с затратами в связи с непосредственными

АННОТАЦИЯ

В статье описаны принципы логистического подхода построения инфраструктуры региона. Путем формирования логистической инфраструктуры и сервиса региональная логистика оказывает влияние на развитие региональной экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Региональная логистика, логистическая инфраструктура, транспортно-складская система, логистический подход.

ANNOTATION

Principals of regional infrastructure development are described in the article. Through the formation of infrastructure and service regional logistics influences the development of the regional economy.

KEYWORDS

Regional logistics, logistics infrastructure, transport and warehouse system, logistics approach.

Перевозки грузов по видам транспорта (млн тонн)

	1970	2007	2008	2009	2010
Транспорт - всего	10185	9450	9451	7469	7750
в том числе:					
железнодорожный	1648	1345	1304	1109	1312
автомобильный	7853	6861	6893	5240	5236
трубопроводный	303	1062	1067	985	1061
морской	69	28	35	37	37
внутренний водный	311	153	151	97	102
воздушный	1,4	1	1	0,9	1,1

Грузооборот по видам транспорта (млрд тонно-километров)

	1970	2007	2008	2009	2010
Транспорт - всего	2607	4915	4948	4446	4751
в том числе:					
железнодорожный	1672	2090	2116	1865	2011
автомобильный	116	206	216	180	199
трубопроводный	243	2465	2464	2246	2382
морской	412	65	84	98	100
внутренний водный	164	86	64	53	54
воздушный	...	3,4	3,7	3,6	4,7

издержками хранения, а также исключением товароматериальных ценностей из финансового оборота. Тем не менее складирование продукции широко распространено в связи с имеющимися колебаниями циклов производства, транспортировок и ее потребления. Склады различных типов могут создаваться в начале, середине и конце транспортных грузопотоков или производственных процессов для накопления грузов и своевременного снабжения производства ресурсами. Склад взаимодействует, по меньшей мере, с двумя видами транспорта: прибытия, который доставляет грузы на склад, и отправления, который забирает грузы со склада и доставляет их потребителям. В данном случае функция складов сводится к преобразованию грузопотоков, изменению параметров партий грузов по величине, составу или времени отправки.

Как показывают практика и более широкий анализ логистических цепей, грузы от изготовителя до конечного потребителя проходят посредством более широких и длительных процессов, минуя целый ряд посредников. Товароматериальные ценности транспортируются разными видами транспорта, перерабатываются на нескольких грузовых терминалах, распределительных центрах, таможенных складах. Данный тезис подтверждается анализом статистики грузооборота на территории Российской Федерации по разным видам транспорта.

Рисунок Из рисунка 1 видно, что большая часть грузоперевозок выпадает на долю автомобильного транспорта. Одновременно с этим сопоставление статистик перевозок и грузооборота, отражающего произведение массы перевозимого груза на расстояние перевозки, показывает, что железнодорожный транспорт востребован на дальних расстояниях при меньших объемах. Часть автомобильного грузооборота приходится на транспортировку на коротких маршрутах и доставку до конечного потребителя, находящегося в удалении от магистральных путей сообщения.

Взаимодействие разных видов транспорта в процессе доставки грузов представляет передачу материальных, информационных и финансовых потоков. Передача логистических потоков с одного вида транспорта на другой с наименьшими потерями и наибольшей эффективностью осуществляется в транспортных узлах (в местах пересечения нескольких видов транспорта). В таких узлах расположены перевалочные склады и грузовые терми-

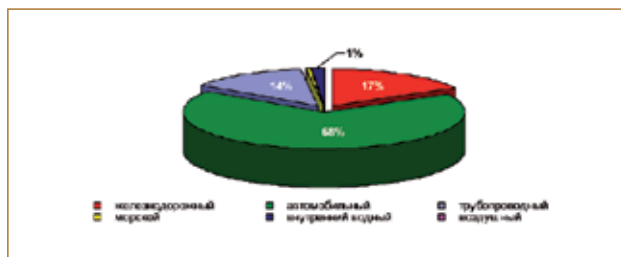


Рисунок 1
Доля перевозок грузов по видам транспорта (млн т) в 2010 году [1, с. 471]

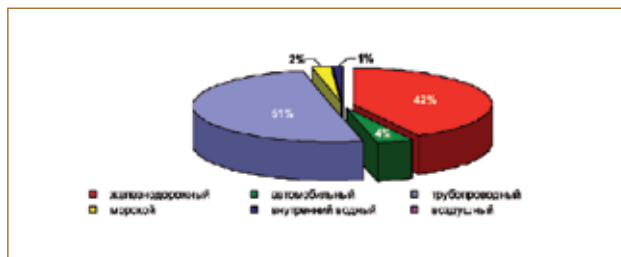


Рисунок 2
Соотношение грузооборота по видам транспорта (млрд тонно-километров) в 2010 году [1, с. 473]

налы, служащие для перегрузки грузов с одних видов транспорта на другие, накопления и распределения материального потока.

Совокупность транспортно-грузовых узлов, обладающих необходимым уровнем развития сервиса и информационного обеспечения, можно назвать транспортно-складской системой. Транспортно-складская система может разделяться на несколько уровней по принципу масштаба охватываемой территории. Так, например, микрологистическая система обслуживает уровень предприятия, а макрологистическая — национальный или даже международный. Региональная транспортно-складская система — это самодостаточный компонент глобальной макрологистической системы товародвижения, которая функционирует на территории, обладающей необходимым уровнем развития инфраструктуры и сервиса, как самостоятельная единица внутри себя и как часть целостной системы [4]. Транспортно-складская система регионального уровня базируется на совокупности транспортно-логистических центров, обслуживающих материальные потоки регионального значения, а также являющихся звеном в цепи распределения национального масштаба.

Региональная транспортно-складская система является интегрирующим и координирующим центром планирования, организации и управления региональными логистическими потоками, за которыми стоят субъекты региональной логистики. Данная система может рассматриваться только в привязке к национальным и международным транспортным коридорам как часть системы транспортно-логистических центров континентального, федерального, регионального и территориального ранга. В ходе исторического развития России сформировалось несколько узлов федерального и международного уровня, обладающих вышеперечисленными свойствами. Это региональные центры в Москве, Санкт-Петербурге, Казани, Краснодаре, Екатеринбурге, Новосибирске, Иркутске и Хабаровске. В вышеуказанных агломерациях целесообразно создавать сеть региональных терминалов и транспортно-логистических центров. Объединить их в региональную транспортно-логистическую сеть возможно на основе создания единой системы материального, финансового, информационного, правового и кадрового обеспечения. Другими словами, стоит вопрос эффективности построения региональных транспортно-складских систем, что подразумевает покрытие издержек создания таких систем выгодами от их использования.

В этой связи представляет интерес концепция профессора Х. Крампе, разработанная на основе транспортно-логистического рынка Германии конца XX века, по поводу целесообразности создания региональных транспортно-складских центров [2]. Согласно этой концепции, избежать «транспортного инфаркта», возникающего из-за изменения конъюнктуры и роста рынка, можно с помощью создания региональных распределительных центров, решая проблему слабого места транспорта — пунктов выполнения перегрузочных операций. Располагаясь в пунктах стыка различных видов транспорта, региональные распределительные центры являются одним из звеньев логистической цепи по доставке грузов от поставщика к потребителю, стыковыми пунктами, на которых осуществляется координация взаимодействия различных видов транспорта, происходит концентрация товарных потоков и их последующее распределение между потребителями.

Создание региональной транспортно-логистической системы предполагает особую методику проектирования инфраструктуры. Следует выделить некоторые принципы логистического подхода, оказывающие влияние на дальнейший экономический рост и развитие региона.

Принцип региональной специфики. При формировании логистической концепции построения инфраструктуры необходимо исследовать как природно-климатические и географические особенности, экономическую специализацию, так и объем потребления в регионе. Учитывая, что региональная транспортно-складская система — это лишь одно из множества неотъемлемых звеньев в национальном масштабе, принцип региональной специфики является ключевым при проектировании логистического каркаса региона.

Принцип общей эффективности. Оценивая общую эффективность при построении логистической системы, следует учитывать сложный и многообразный характер процессов, протекающих в экономике региона. Анализу подлежат как прямые, так и косвенные эффекты, оказывающие влияние на экономику: экономия капитальных вложений в результате совершенствования организации работы, создание резервов перерабатывающей и пропускной способности транспортной системы, возможность адаптации и развития, максимальное использование уже существующих объектов, социальный аспект в виде повышения уровня жизни населения.

Принцип комплексной оптимизации. Данный принцип основан на утверждении о том, что независимая оптимизация отдельных узлов не гарантирует оптимальный режим функционирования транспортно-складской системы в целом. Метод комплексности особенно необходим в целях предупреждения ошибок при решении долгосрочных задач комплексного развития и автоматизации работы транспортной отрасли.

Принцип концентрации является одним из главных при создании планировочной схемы логистической системы, которая в значительной степени определяет направление ее развития. В данном контексте предполагается: концентрация операций на меньшем числе распределительных центров; объединение терминальных комплексов, обслуживающих собственные производственные предприятия; закрытие ветхих объектов инфраструктуры; строительство специализированных логистических парков; концентрация выполнения транспортно-экспедиционной работы в рамках крупных организаций и создание узконаправленных эксплуатирующих компаний.

Принцип децентрализации наряду с принципом концентрации также играет значимую роль при формировании логистической инфраструктуры региона. Тенденция к децентрализации обусловлена такими причинами, как уменьшение затрат, связанных с пробегом подвижного состава, отсутствие возможности повышения концентрации по причине ограниченных территориальных площадок или пропускной способности имеющихся транспортных коммуникаций, отсутствие физической возможности совместить разнородные транспортные потоки.

Принцип специализации. Создание специализированных логистических центров, сообщений и видов транспорта в отдельной транспортной системе имеет ряд преимуществ: оно способствует внедрению новой техники, повышению уровня автоматизации процессов, обеспечивает высокую производительность труда работников, создает предпосылки для снижения транспортных издержек.

Принцип унификации. Важным элементом проектирования складских комплексов и транспортных узлов является конструктивная и технологическая типизация. Благодаря применению данной методики можно снизить сроки разработки и реализации проектов, издержки по их эксплуатации, а также расширить возможности для автоматизации и внедрения поточных методов работы.

Принцип пропорциональности развития. Любой элемент должен согласоваться с остальными элементами системы по показателям пропускной и перерабатывающей способности и эксплуатационным характеристикам. В случае несоблюдения принципа наблюдается неравномерное развитие отдельных инфраструктурных объектов, вследствие чего возникает дисбаланс, который тормозит дальнейшее развитие логистической системы.

Принцип возможностей роста. Транспортно-складская система развивается неотрывно от промышленности и социальных объектов инфраструктуры. В этой связи очень важно резервирование возможностей системы для их пропорционального роста.

Принцип долгосрочного прогнозирования. При формировании транспортно-складской системы необходимо прогнозировать ее рост в различных временных горизонтах. Данный принцип предполагает координацию основных тенденций развития логистической инфраструктуры в условиях модернизации и инновационного развития логистических процессов, учитывая значительные преобразования в сфере информационных технологий.

Современный подход к построению инфраструктуры региона объединяет логистико-ориентированные методы исследования региона как территории и региональную экономику в аспекте анализа и планирования движения логистических потоков. Основными проблемными моментами являются совмещение принципов централизации и самостоятельности участников экономической деятельности, вовлечение их во взаимовыгодное партнерство, информационное и сервисное единство. Региональная транспортно-складская система может развиваться в рамках субъекта федерации, однако, как показывает практика, в некоторых случаях логистический регион не всегда совпадает с административно-территориальным делением, что обусловлено совокупностью целого ряда экономических и инфраструктурных факторов.

Библиографический список:

1. *Российский статистический ежегодник-2011: Стат. сб.* — М.: Росстат, 2011.
2. Крампе Х. *Транспортно-грузовые центры в новой транспортной концепции // Автоматизация и современные технологии.* — 1992. — № 7. — С. 43—44.
3. Маликов О.Б. *Склады и грузовые терминалы.* — СПб.: Бизнес-Пресса, 2005.
4. Манунин А. *К вопросу о необходимости создания региональных транспортно-логистических систем в Российской Федерации // Инновационное развитие в современных рыночных условиях: Сб. науч. работ.* — 2009. — С. 110—118.
5. Носов А.Л. *Региональная логистика.* — М.: Альфа-пресс, 2007.
6. Прокофьева Т.А., Ювица В.Н. *Создание опорной сети логистических центров на основных направлениях товародвижения в системе международных транспортных коридоров // Транспорт, Наука, Техника, Управление: Научный информационный сборник ВНИТИ РАН.* — 2007. — № 8. — С. 62—65.