

Логистизация транспортной инфраструктуры: вопросы теории

А. В. Пшул

Транспортная инфраструктура представляет собой сложную систему с присущими ей внутренними взаимосвязями. Так, в ней можно выделить статическую и динамическую подсистемы. К статической подсистеме относится собственно инфраструктура: пути сообщения, дороги, железнодорожные и водные пути, грузовые и пассажирские терминалы. К динамической подсистеме можно отнести подвижной состав различных видов транспорта: автомобили, вагоны, воздушные и водные суда. Взаимосвязанное функционирование данных подсистем обеспечивает выполнение транспортной инфраструктурой своей роли в национальной экономике и делает возможным развитие рынка перевозок или рынка транспортных услуг. Транспортная услуга – результат деятельности исполнителя транспортной услуги по удовлетворению потребностей пассажира, грузоотправителя, грузополучателя в перевозках в соответствии с установленными нормами и требованиями [2, с.14].

Под уровнем развития транспортной инфраструктуры следует понимать степень ответственности существующей инфраструктуры запросам национальной экономики с целью обеспечения экономического роста. Т.е. уровень развития транспортной инфраструктуры не должен сдерживать темпы экономического роста. Также понятие «уровень развития транспортной инфраструктуры» обладает как количественными, так и качественными характеристиками. К количественным характеристикам можно отнести длину путей сообщения (по видам и типам), плотность (относительно территории, населения, коэффициент Энгеля, универсальный коэффициент Успенского). Качественные показатели характеризуют уровень организации материальных и связанных с ним информационного и финансового потоков.

Однако, помимо степени насыщения страны транспортной сетью, следует учитывать и уровень организации потоков в системе. Так, помимо материального, процесс транспортировки порождает сопутствующие информационный и финансовый потоки. Несогласованная работа элементов транспортной системы приводит к снижению скорости этих потоков, возрастанию транспортных издержек, что, в конечном счете, приводит к удорожанию конечного продукта. В настоящее время система организации этих потоков, особенно в сфере товародвижения, имеет специфические черты, отражающие наследие планово-распределительной модели управления, состоящей из снабженческо-сбытовых баз [3, с.91]. В государствах-членах ЕС вопрос оптимальной организации потоков в транспортной системе вызван чрезмерной перегруженностью некоторых участков в транспортной системе (bottlenecks), несмотря на прирост протяженности путей сообщения на 20 % в период с 1990 по 2003 годы [1, с. 8, 88].

В сложившихся условиях эффективное функционирование транспортной инфраструктуры, рынка транспортных услуг, в большей степени зависит от построения системы комплексного логистического обслуживания субъектов рынка.

Логистика как наука и практическая деятельность возникла, когда в обществе изменилась постановка проблемы снижения затрат, фокус с отдельных функций был перенесен на потоки. Объектом рассмотрения логистики стали потоки и потоковые процессы – материальные (МП), информационные, финансовые, трудовые, сервисные и другие потоки, состоящие из относительно однородных элементов и перемещающиеся от источника возникновения до места назначения в рамках определенной хозяйственной системы [6, с.11].

Базисная идея логистики состоит в следующем. Все стадии производства и сбыта продукции от добычи сырья до конечного потребления объединяют в единый процесс движения и трансформации продукта. Все функциональные области – производство, снабжение

и сбыт, транспортирование, информационный обмен – связывают в единую цепочку на основе общего интегратора – материального и информационных потоков. Входящий материальный поток в ходе бизнес-процесса фирмы преобразуется, приобретая добавленную стоимость и обрастая информационными потоками.

Логистическая система – адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции и логистические операции, состоящая, как правило, из нескольких подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой [2, с.12].

Опыт использования логистических систем (ЛС) в развитых капиталистических странах показывает, что транспортные расходы при этом сокращаются на 7 – 20%, расходы на погрузочно-разгрузочные работы и хранение материальных ресурсов и готовой продукции уменьшается на 15-30 %, общие логистические издержки – на 12 – 35 %, а также ускоряется оборачиваемость материальных ресурсов на 20 – 40% и снижаются запасы материальных ресурсов и готовой продукции на 50 – 200% [4, с.493].

Внедрение логистики на макроуровне благоприятно отражается, прежде всего, на сфере обращения (транспорт, склады): снижаются запасы, сокращаются транспортные расходы, уменьшается количество операций с грузом. Применение логистики, по данным экспортных оценок, позволяет достичь снижения уровня запасов на 30-50 % и сократить время движения продукции на 25-45 % [6, с.13].

При рассмотрении логистической системы можно выделить следующие уровни:

- микрологистические системы отдельных предприятий, или внутрифирменная логистика;
- мезологистические, или региональные, системы;
- макрологистические, или национальные, системы.

Целями создания национальной логистической системы являются:

- привлечение дополнительного грузопотока на незагруженные элементы транспортной инфраструктуры Республики Беларусь;
- сокращение времени доставки грузов;
- повышение качества обслуживания субъектов рынка и расширение набора предоставляемых услуг;
- снижение транспортных издержек;
- повышение конкурентоспособности экспортных грузов и транспортных услуг на международном рынке.

Основой создаваемой системы должны стать транспортно-логистические центры, которые будут заниматься разработкой логистических схем доставки грузов с использованием технических и технологических возможностей данных центров по перегрузке с одного вида транспорта на другой, складированию и хранению, упаковке и оформлению перевозочных документов, включая таможенное оформление и выполнение других логистических операций. Кроме того, привлечение и переработку транзитных грузопотоков на базу транспортно-логистических центров можно осуществить за счет концентрации и распределения мелкопартионных грузов. Вышеуказанные функции будут выполнять экспедиторы и участники перевозочного процесса на договорной основе, где сначала будет проработана логистическая схема доставки груза с целью привлечения клиента и получения возможности заключения договора транспортной экспедиции [2, с.7].

География размещения транспортно-логистических центров зависит от следующих факторов:

- наличие существующей транспортно-складской инфраструктуры, перспективы ее модернизации и расширения;
- наличие международных транспортных коридоров и их близость;
- промышленная развитость региона;
- объемы производства экспортных грузов;
- целесообразность включения центра в существующие транспортно-логистические схемы;
- возможность расположения в особых (свободных) экономических зонах.

Так, в Польше логистические центры расположены главным образом вдоль международных транспортных коридоров № 2 (Берлин – Варшава – Минск – Москва), № 3 (Берлин

– Вроцлав – Катовице – Краков – Львов – Киев) и крупных морских портах (Гданьск). В Варшаве логистические центры расположены в зоне аэропорта или в непосредственной близости и оснащены железнодорожными и автомобильными подъездными путями.

В Германии плотность размещения логистических центров выше и расположены они в наиболее промышленно развитых регионах страны (Северный Рейн-Вестфалия, Прирейнский Юго-Запад, Бавария) и крупных городах.

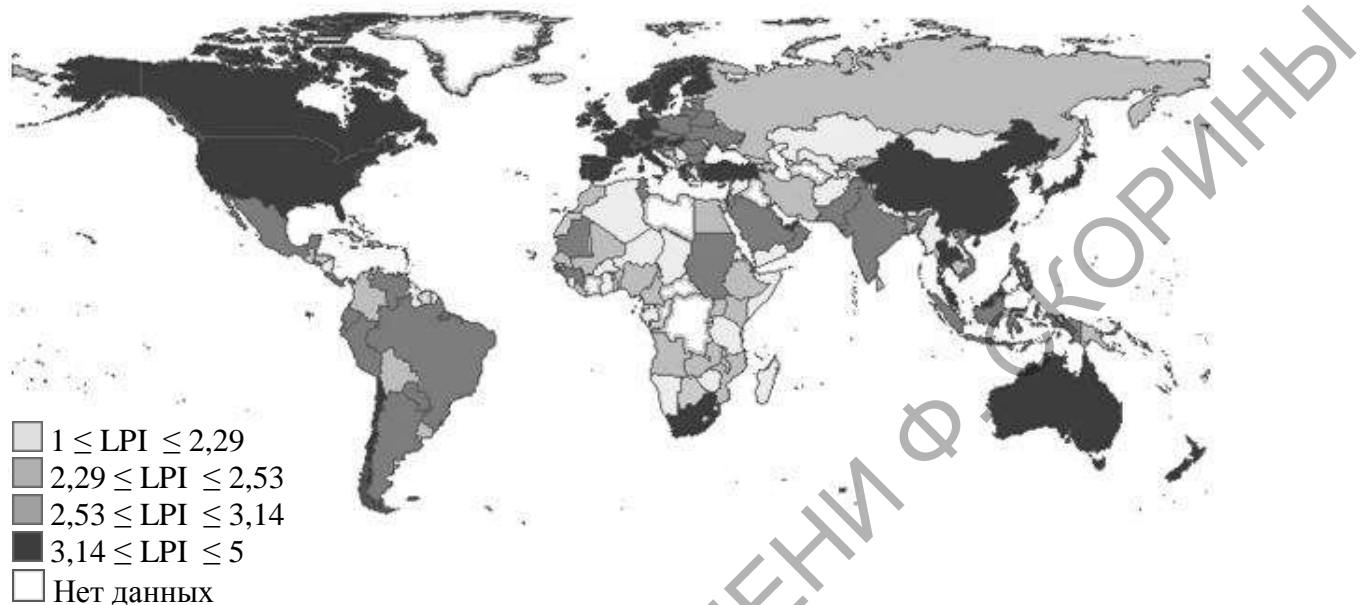


Рисунок 1 – Международный рейтинг по Индексу логистической производительности (LPI)

Для оценки уровня логистизации транспортных услуг используется Индекс логистической производительности (LPI), который позволяет определить различия между странами в этой сфере (рисунок 1). Данный индекс имеет несколько составляющих:

- качество транспортной и ИТ инфраструктуры для логистики;
- эффективность и результативность таможенного оформления и других пограничных процедур;
- удобство международных отправок;
- конкуренция на местном рынке транспортных услуг;
- возможность отслеживать отправления;
- уровень логистических затрат;
- своевременность доставки;

LPI рассчитывается исходя из информации, собранной транспортными и экспедиторскими компаниями и основывается на экспертных оценках, которые собираются путем он-лайн опроса более чем 800 специалистов в области логистики. Каждый произвел оценку семи указанных выше показателей для восьми стран, которые были выбраны автоматически, исходя из торговых потоков, уровня дохода, географического положения, основываясь на выборке из случайных чисел. Оценка производительности проводилась по 5-бальной шкале (5 – высший бал).

Для расчета LPI использовались более 5000 оценок для каждой страны, что позволило рассчитать индекс для 150 стран мира. LPI рассчитывался как средняя взвешенная семи составных показателей, на основе метода доверительного компонентного анализа.

В настоящее время транспортная система Республики Беларусь по многим позициям работает без единой координации ее элементов как на стратегическом, так и на оперативном уровнях в процессе доставки материальных ресурсов и готовой продукции, в том числе при синхронизации логистических потоков в процессе взаимодействия с клиентами. Такое положение объясняется тем, что транспортная система страны была создана для планового хозяй-

ствования и до настоящего времени она не адаптирована и не приведена в соответствии с рыночными отношениями в условиях конкуренции на рынке транспортных услуг, особенно при международных перевозках. В условиях же глобализации транспортно-логистическая система Беларуси должна быть интегрирована в аналогичную мировую систему, а логистические потоки при этом должны функционировать синхронизированно с грузоотправителями и грузополучателями на всех звеньях логистической цепи. Значительная роль при этом должна быть отведена энергосберегающим технологиям, например, при использовании контейнерных (комбинированных) перевозок, где реализуются преимущества участвующих видов транспорта в логистических схемах транспортировки.

Повышение качества транспортного обслуживания экономики Республики Беларусь при доставке грузов в международном сообщении возможно только на основе поиска новых форм взаимодействия видов транспорта (перевозчиков), таможенных органов и экспедиторов, грузовладельцев и иных участников логистической цепи доставки грузов. Например, из-за задержек товаров и их конфискации нашими таможенными органами грузовладельцы выбирают маршрут перевозки в обход Республики Беларусь. В частности, по экспертным оценкам из-за переключения маршрутов с Белорусской железной дороги на альтернативные маршруты доставки было недополучено более 20 млн. долларов США провозных платежей. При этом налоговые платежи в бюджет республики составили бы около 6,2 млн. долларов США. Логистическая деятельность в Беларуси очень слабо регламентирована. Республиканское законодательство формировалось в 70–80-х годах прошлого века, что явно недостаточно для современных условий. В настоящее время нет работающих механизмов регулирования транспортно-логистического рынка, как нет и единой программы развития. Одной из таких форм является создание сети транспортно-логистических центров, позволяющих реализовать концепцию логистики на транспорте. Требования рынка не ограничиваются только спросом на транспортные перевозки, потребители диктуют условия, определяя состав и уровень качества оказываемых им услуг [5, с. 53].

Роль транспорта в экономике Республики Беларусь можно охарактеризовать через его долю в валовой добавленной стоимости, которая за последние пять лет не превышает 10–11 %. Относительно низкий вклад транспорта Беларуси в валовую добавленную стоимость объясняется недостаточно рациональным использованием ресурсов на транспорте и слабым развитием транспортного сервиса, не связанного с перевозкой, который составляет 18 % (в развитых странах этот показатель равен 25–30 %). Выход из данной ситуации может быть найден в развитии транспортно-логистической системы путем создания сети транспортно-логистических центров.



Рисунок 2 – Оценка логистической производительности Республики Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь нет ни одного транспортно-логистического центра, который бы соответствовал мировым критериям и выполнял роль

координатора всех этапов транспортного процесса. Многие предприятия или организации, которые называют себя или свои склады логистическими центрами, на самом деле таковыми не являются, так как выполняют, как правило, 2–3 вида узкоспециализированных услуг. В частности, отсутствует единая концепция развития Брестского транспортного узла и прилегающих к нему территорий с целью преобразования его из «транзитно-перевалочного» центра в логистический и дистрибьюционный центр Западной Республики Беларусь. То же можно сказать и о Гродненском транспортном узле. Технологическая оснащенность складов и площадок этих транспортных узлов остается на крайне низком уровне, что приводит к снижению скорости обработки грузов и товародвижения, которые на Западе выше белорусской почти в 2 раза, что сказывается на общем индексе логистической производительности (Рисунок 2). В результате грузы аккумулируются в логистических центрах и терминалах стран Западной Европы, а затем транзитом проходят через территорию Республики Беларусь.

Следует указать, что подобная ситуация наблюдается и в России, когда грузы транзитом проходят через территорию России, аккумулируются в логистических центрах и на терминалах соседней Финляндии, где формируются мелкие партии товаров для отправки в Европу и Америку. Однако основная масса транзитного грузопотока (по оценкам специалистов – 70–80 %) возвращается обратно в Россию. Поэтому Россия очень активно занимается созданием транспортно-логистической системы, дающей наиболее оптимальный способ получения валютных поступлений от экспорта транспортных услуг.

Таким образом, проанализировав различные стратегии развития транспортной инфраструктуры, можно выделить следующие особенности. В развивающихся странах политика в области инфраструктуры направлена на удовлетворение базовых потребностей населения и предприятий в транспортных услугах с одной стороны, а с другой – создание базы для экономического роста на основе развития торговли и транзита. В экономически развитых странах политика стратегии в области транспорта и управления транспортными потоками главным образом сосредоточена на использовании логистики, развитии логистической инфраструктуры для оптимизации транспортной сети и равномерному распределению нагрузки между всеми видами транспорта, в том числе на основе мультимодальных схем.

Abstract. The problems of logistics in transport infrastructure are considered in the paper. Transport infrastructure consists of two sub-systems – static and dynamic. The quality of transport service depends on the development of both the subsystems. But nowadays it is more important to find the way of more intensive and optimal use of transport infrastructure. The paper offers to use logistic technologies in transportation and considers the parameters of logistic service quality.

Литература

1. Energy and Transport in figures 2006. Part 3 : Transport / Eurostat, 2006. – 93 p.
2. Jenkins, G. P. Evaluation of The Benefits of Transnational Transportation Projects / G. P. Jenkins, Chun-Yan Ku // Journal of Applied Economics. Vol IX, No. 1 (May 2006). P. 1–17.
3. The world development indicators 2008 / The World Bank. – Washington : World Bank, 2008. – 419 p.
4. Trends in Transport Sector 1970 – 2004 / European Conference of Ministers of Transport. – P., 2006. – 61 p.
5. Еловой, И. А. Оценка конкурентоспособности логистических транспортно-технологических систем : методические рекомендации / И. А. Еловой. – Гомель : БелГУТ, 2005. – 43 с.
6. Кархова, С. А. Формирование региональной транспортно-логистической системы : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / С. А. Кархова. – Иркутск, 2004. – 207 с.