

УДК 656.073

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ



THEORETICAL FOUNDATIONS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF LOGISTICS TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL SYSTEMS

Коновалова Т.В.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Миронова М.П.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Надирян С.Л.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Соскова В.В.

Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Аннотация. В данной статье авторами рассмотрены теоретические основы оценки эффективности логистических транспортно-технологических систем. Качество логистического сервиса можно определить, как степень соответствия всего комплекса услуг, оказываемых логистическими посредниками потребностям и ожиданиям потребителей.

Ключевые слова: логистический сервис, транспортная продукция, экономическая эффективность, логистическая транспортно-технологическая система, международные перевозки, качество транспортных услуг, транспорт.

Konvalova T.V.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Mironova M.P.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Nadiryan S.L.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Soskova V.V.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Annotation. In this article, the authors consider the theoretical foundations of assessing the effectiveness of logistics transport and technological systems. The quality of logistics service can be defined as the degree to which the entire range of services provided by logistics intermediaries meets the needs and expectations of consumers.

Keywords: logistics service, transport products, economic efficiency, logistics transport and technological system, international transportation, quality of transport services, transport.

Качество логистического сервиса можно определить, как степень соответствия всего комплекса услуг, оказываемых логистическими посредниками потребностям и ожиданиям потребителей. При этом характеристики продукции транспорта бывают как исчисляемые (показатели работы транспорта), так и неисчисляемые (определяющие его качественное состояние) [1–4]. Из этого вытекают следующие положения:

- показатели качества должны быть измеримы;
- приоритет конечных потребительских оценок показателей качества перед внутриотраслевыми;
- показатели качества транспортного обслуживания должны быть унифицированы по видам транспорта;
- определение общего, интегрального показателя качества транспортного обслуживания.

Опираясь на представленные положения можно выделить три группы показателей качества логистической услуги (рис. 1).

Оценка эффективности представляет совокупность операций, включающих выбор номенклатуры показателей полезных эффектов оцениваемой логистической услуги, определение значений этих показателей, сравнение их со значениями, определяемыми как базовые, или с ресурсами, затраченными на достижение этого полезного эффекта и определение степени их соответствия.



Рисунок 1 – Группы показателей качества логистической услуги

Оценка эффективности необходима при решении следующих управленческих задач:

- прогнозирование потребностей в продукции, её технического уровня и качества;
- планирование повышения качества и объёмов производства продукции;
- обоснование новых видов продукции;
- контроль качества.

Качество логистической услуги оценивается непосредственно в период ее оказания, но при оценке эффективности международной перевозки логистической транспортно-технологической системе необходимо заложить в нее логистические услуги высокого, или, по крайней мере, приемлемого для потенциального потребителя качества. Однако, возникает серьезная проблема определения критериев качества логистического сервиса с точки зрения потребителя будущей логистической системы. При этом, необходимо понимать, что при оценке качества оказываемых логистических услуг, потребитель всегда сравнивает действительные значения параметров услуги с ожидаемыми им параметрами. В случае, если ожидания потребителя совпадают с фактическими параметрами услуги, он признает ее качество приемлемым. То есть оценка эффективности с этой позиции будет осуществляться репутацией компании на транспортном рынке [5–9].

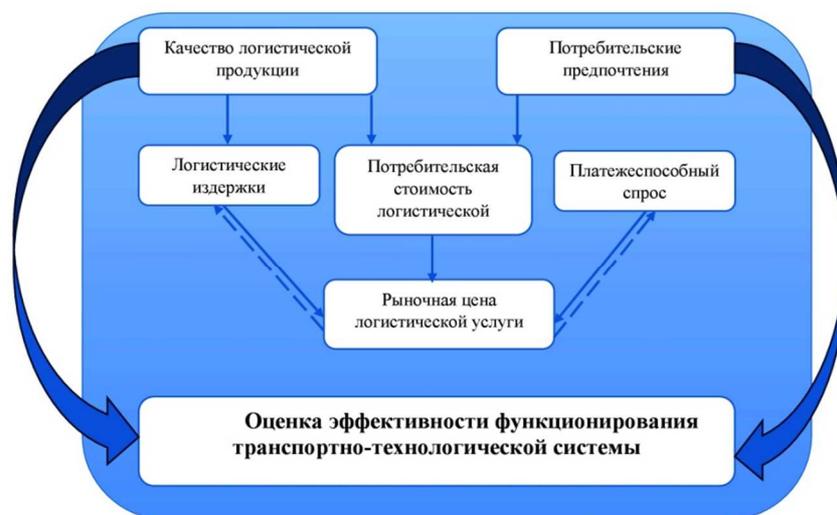


Рисунок 2 – Модель оценки эффективности функционирования транспортно-технологической системы

Спектр логистических услуг, предоставляемых транспортными предприятиями различен, поэтому соотношение, степень значимости для перевозчика каждого из элементов транспортного сервиса и качества оказываемых логистических услуг для по-

требителя могут быть различны, более того, они постоянно меняются во времени в зависимости от изменения структуры производственных затрат, характера внутренней и внешней среды.

Оценка уровней значимости показателей транспортного обслуживания представлена на рисунке 3.

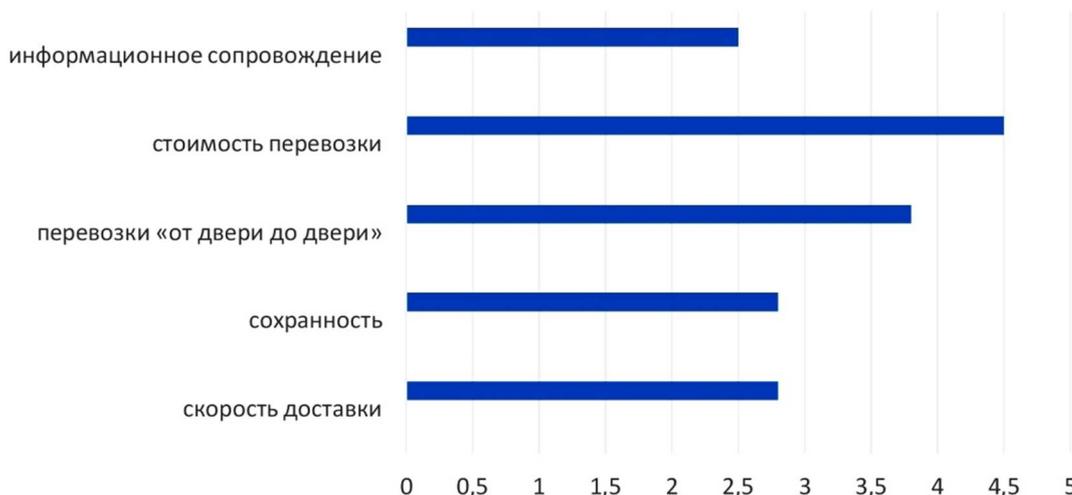


Рисунок 3 – Оценка уровней значимости показателей транспортного обслуживания

Система показателей оценки эффективности функционирования транспортно-технологической системы на международном уровне и на региональном представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Система показателей оценки эффективности функционирования транспортно-технологической системы

Система показателей оценки эффективности функционирования транспортно-технологической системы на международном уровне		
индекс эффективности логистики (LPI)	индекс глобальной интеграции (GCI)	индекс развития логистического рынка (EMLI)
Показатели оценки эффективности функционирования		
1) Эффективность таможенного и пограничного оформления (customs); 2) качество торговой и транспортной инфраструктуры (infrastructure); 3) простота организации международных перевозок по конкурентоспособным ценам (international shipments); 4) качество и компетентность логистических услуг (logistics quality and competence); 5) отслеживание прохождения грузов (tracking & tracing); 6) своевременность поставок грузов (timeliness)	1) Субиндекс «Международные потоки товаров» (Trade Pillar); 2) субиндекс «капитал» (Capital Pillar); 3) субиндекс «информация» (Information Pillar); 4) субиндекс «человеческие ресурсы» (People Pillar)	1) Размер и динамика развития рынка (market size & growth); 2) рыночная совместимость (market compatibility); 3) развитие транспортных коммуникаций (connectedness)

Окончание таблицы 1

Система показателей оценки эффективности функционирования транспортно-технологической системы региона			
Показатели оценки эффективности функционирования			
Мера плотности транспортной инфраструктуры	Грузооборот, т-км	Доля логистических издержек в конечной стоимости продукции	Удельный вес ВВП региона, сформированный за счет логистики
Уровень качества логистической продукции: 1) срок выполнения заказа 2) сохранность 3) возможность доставки от «двери до двери» 4) информационное сопровождение	Транспорт и транспортная инфраструктура: 1) транспортные сети и коридоры; 2) структура грузоперевозок в разрезе всех видов транспорта; 3) количественная и качественная характеристика транспортных путей региона	Складская инфраструктура региона: 1) «запасоемкость» складских систем региона и их территориальное рассредоточение; 2) структура складских помещений региона по классам; 3) уровень востребованности складских помещений региона	Транзитный потенциал логистической системы: 1) время прохождения транзитных грузопотоков по территории региона; 2) средняя скорость прохождения грузов по территории региона (в днях); 3) средняя продолжительность простоев по причине обслуживания транзитных грузов (в днях); 4) объем транзитного грузооборота
Субъекты логистической системы: 1) количество транспортных компаний в регионе; 2) структура логистических операторов по выполняемым функциям; 3) количество транспортно-логистических центров в регионе и спектр оказываемых ими услуг; 4) количество освоенных смешанных маршрутов		Кадровый потенциал логистической системы: 1) состав и структура работников, занятых на логистических объектах региона; 2) динамика и структура численности выпускников вузов по сферам логистической деятельности	

Для оценки эффективности транспортно-технологической системы региона, в том числе международных перевозок в системе, важными являются подходы, основанные на теории качества продукции. Основным наиболее распространенным показателем конкурентоспособности продукции является интегральный показатель качества. Применение экспертно-интегрального подхода при оценке эффективности транспортно-технологической системы региона основывается на рассчитываемом в форме относительного коэффициента как соотношения интегральных результативных и затратных показателей, взвешенных по весу экономической и социальной компонент эффективности, по совокупности частных показателей, количественно измеренных экспертами (в баллах) [10–14].

Комплексный показатель оценки эффективности транспортно-технологической системы имеет иерархическую систему и включает два блока интегральных оценок, отражающих положительные и отрицательные эффекты (рис. 4).

Интегральные результативный и затратный показатели эффективности базируются на системе обобщающих и частных показателей экономической и социальной эффективности. При разработке комплексной системы интегрально-экспертной оценки эффективности важное значение имеет выбор ключевых частных показателей эффективности, с одной стороны, отражающих социально-экономическое значение, с другой стороны – степень охвата сфер экономической деятельности, социальных групп и транспортно-территориальных кластеров потребления.

Таким образом, качество логистического сервиса можно определить, как степень соответствия между ожиданиями потребителей логистических услуг и действительным уровнем предоставления этих услуг, которое выражается через восприятие набора критериев качества.



Рисунок 4 – Комплексный показатель оценки эффективности транспортно-технологической системы

Литература

1. Исследование рынка перевозок по заказам в регионе. В сборнике: Международная научно-практическая конференция «Архитектура, строительство, транспорт» (к 85-летию ФГБОУ ВПО «СибАДИ») / Т.В. Коновалова [и др.] // Сборник научных трудов № 8 кафедры «Организация перевозок и управление на транспорте». ФГБОУ ВПО «СибАДИ», Кафедра «ОПиУТ»; Ответственный за выпуск Е.Е. Витвицкий. – 2015. – С. 74–77.
2. Особенности маркетинговых исследований на рынке пассажирских перевозок по заказам в регионе / Т.В. Коновалова [и др.] // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2015. – № 4. – С. 89–93.
3. Влияние экономических показателей региона на работу автомобильных перевозок / Т.В. Коновалова [и др.] // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2016. – № 5 (51). – С. 165–171.
4. Коновалова Т.В., Надирян С.Л., Миронова М.П. Совершенствование методов оптимизации транспортно-логистических издержек в торгово-транспортно-логистических системах // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. – № 9. – С. 197–199.
5. Котенкова И.Н., Сенин И.С. Использование различных методик обучения вождению при подготовке водителей категории «В» в автошколах // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Охрана окружающей среды, транспорт, безопасность жизнедеятельности. – 2013. – № 2. – С. 82–93.
6. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н. Транспортно-логистические центры в региональной транспортно-логистической системе // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2013. – № 2. – С. 311–313.
7. Влияние экономических показателей региона на работу автомобильных перевозок / Т.В. Коновалова [и др.] // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2016. – № 5 (51). – С. 165–171.
8. Особенности маркетинговых исследований на рынке пассажирских перевозок по заказам в регионе / Т.В. Коновалова [и др.] // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2015. – № 4. – С. 89–93.
9. Оценка проектных решений на транспорте: учебное пособие / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2020.
10. Сенин И.С., Изюмский А.А. Методы исследования транспортных и пешеходных потоков: учебное пособие. – Краснодар, 2017.

11. Изюмский А.А., Сенин И.С. Методы обеспечения экологичности схем организации дорожного движения: учебное пособие. – Краснодар, 2018.
12. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н., Миронова М.П., Надирян С.Л. Анализ работы транспортных систем: учебное пособие. – Краснодар, 2019.
13. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н., Надирян С.Л. Способы оценки эффективности организации дорожного движения: учебное пособие. – Краснодар, 2018.
14. Изюмский А.А., Сенин И.С. Организация перевозок специфических видов грузов // Пособие для студентов направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, магистрантов, аспирантов, специалистов автотранспортной отрасли, городского хозяйства и муниципальных образований. – Краснодар, 2019.

References

1. Research of the transportation market by orders in the region / T.V. Konovalova [et al.] // In the collection: International scientific and practical Conference «Architecture, construction, transport» (to the 85th anniversary of SibADI). Collection of scientific papers № 8 of the department «Organization of transportation and management in transport». SibADI, Department of «OPIUT»; Responsible for the release of E.E. Vitvitsky. – 2015. – P. 74–77.
2. Features of marketing research in the market of passenger transportation by orders in the region / T.V. Konovalova [et al.] // Science. Technic. Technologies (Polytechnic Bulletin). – 2015. – № 4. – P. 89–93.
3. The influence of economic indicators of the region on the work of road transport / T.V. Konovalova [et al.] // Bulletin of the Siberian State Automobile and Road Academy. – 2016. – № 5 (51). – P. 165–171.
4. Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L., Mironova M.P. Improvement of methods of optimization of transport and logistics costs in trade, transport and logistics systems // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2020. – № 9. – P. 197–199.
5. Kotenkova I.N., Senin I.S. The use of various methods of teaching driving in the training of drivers of category «B» in driving school // Bulletin of Perm National Research Polytechnic University. Environmental protection, transport, life safety. – 2013. – № 2. – P. 82–93.
6. Konovalova T.V., Kotenkova I.N. Transport and logistics centers in the regional transport and logistics system // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2013. – № 2. – P. 311–313.
7. The influence of economic indicators of the region on the work of road transport / T.V. Konovalova [et al.] // Bulletin of the Siberian State Automobile and Road Academy. – 2016. – № 5 (51). – P. 165–171.
8. Features of marketing research in the passenger transportation market for orders in the region / T.V. Konovalova [et al.] // The science. Technic. Technologies (Polytechnic Bulletin). – 2015. – № 4. – P. 89–93.
9. Evaluation of design solutions in transport. textbook / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2020.
10. Senin I.S., Izyumsky A.A. Methods of research of transport and pedestrian flows: textbook. – Krasnodar, 2017.
11. Izyumsky A.A., Senin I.S. Methods of ensuring environmental friendliness of traffic management schemes: textbook. – Krasnodar, 2018.
12. Analysis of the work of transport systems: textbook / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2019.
13. Konovalova T.V., Kotenkova I.N., Nadiryanyan S.L. Methods of assessing the effectiveness of traffic management: textbook. – Krasnodar, 2018.
14. Izyumsky A.A., Senin I.S. Organization of transportation of specific types of cargo // Manual for students of the training direction 23.03.01 Technology of transport processes, undergraduates, postgraduates, specialists of the motor transport industry, urban economy and municipalities. – Krasnodar, 2019.