

УДК 656.1

Коновалова Татьяна Вячеславовна

кандидат экономических наук,
заведующий кафедрой организации перевозок и дорожного движения,
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Миροнова Мария Петровна

магистрант кафедры организации перевозок и дорожного движения,
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Надирян София Леоновна

старший преподаватель
кафедры организации перевозок и дорожного движения,
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Tatyana V. Konovalova

Candidate of Economic Sciences, manager of department of the organization of
transportations and traffic,
Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

Mariya P. Mironova

undergraduate of department of the organization of transportations and traffic,
Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

Sofia L. Nadiryan

senior teacher
departments of the organization of transportations and traffic,
Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

**Расчет экономической эффективности международных перевозок
в транспортно-технологических системах**

**Calculation of economic efficiency of international transport
in transport and technological systems**

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы экономической эффективности международных перевозок в транспортно-технологических системах. Изменение требований клиентов к международным транспортным услугам приводит к необходимости применения логистических подходов при организации хозяйственной деятельности. Международные перевозки грузов и пассажиров рассматриваются не отдельно, а считаются неотъемлемой частью не только глобальной логистической системы, но и частью региональной транспортно-технологической системы.

Ключевые слова: транспортные услуги, доступность, транспортное обслуживание, логистика, международные перевозки, экономический эффект.

Annotation. The article deals with the economic efficiency of international transport in transport and technological systems. Changing customer requirements for international transport services leads to the need for logistics approaches in the organization of economic activity. International transport of goods and passengers is not considered separately, but is considered an integral part of not only the global logistics system, but also part of the regional transport and technological system.

Keywords: transport services, availability, transport service, logistics, international transportation, economic effect.

Изменение требований клиентов к международным транспортным услугам приводит к необходимости применения логистических подходов при организации хозяйственной деятельности. Международные перевозки грузов и пассажиров рассматриваются не отдельно, а считаются неотъемлемой частью не только глобальной логистической системы, но и частью региональной транспортно-технологической системы. Новый подход к созданию логистических систем международного товародвижения позволит решить комплекс вопросов интеграции деятельности участников перевозочного процесса.

Определить экономическую эффективность международных перевозок в транспортно-технологических системах достаточно сложно, т.к. с одной стороны, необходимо учитывать особенности транспортно-технологических процессов, а с другой стороны специфику функционирования логистической системы страны (региона). Предлагается использовать универсальный параметр с помощью которого возможно определить эффективность логистической системы в целом [1; 2]. Этот параметр – логистические затраты в транспортном процессе, или прибыль, которая образуется при товародвижении.

Обобщающий показатель, выражающий оценку эффективности логистической системы может быть выражен формулой:

$$\Theta = \sum_i^p \sum_j^r \sum_k^s Q_{ijk} - \sum Z, \quad (1)$$

где Q_{ijk} – объем логистических услуг по i -ой операции j -ой функции k -го заказа;

Z – логистические затраты.

Если перейти к удельным показателям, то эффективность функционирования логистической системы будет равна (в диапазоне от 0 до 1):

$$\Theta = \frac{\sum_i^p \sum_j^r \sum_k^s \Theta_{ijk}}{\sum Z}, \quad (2)$$

де Θ_{ijk} – эффект от выполнения логистических услуг по i -ой операции j -ой функции k -го заказа;

З – логистические затраты.

Данный расчет не учитывает уровень качества обслуживания заказов потребителей.

Так как уровень логистического обслуживания повышает эффективность функционирования логистических систем, расчет различных вариантов обслуживания заказов потребителей позволяет определить максимальную эффективность.

Рассмотрим пример выбора оптимального маршрута международной контейнерной перевозки грузов [2].

Сквозная тарифная ставка определяется как сумма издержек по всем элементам транспортного процесса «от двери до двери», определяют по формуле:

$$F_{\text{СКВ}} = f_1 + f_2 + \dots + f_n, \quad (3)$$

где $F_{\text{СКВ}}$ – сквозная тарифная ставка за перевозку одного контейнера;

$f_1 + f_2 + \dots + f_n$ – поэлементные ставки, составляющие сквозную ставку.

Для расчета составляющих сквозной тарифной ставки можно воспользоваться следующими рекомендациями (таблица 1).

При выборе оптимального маршрута рассматриваются конкретные условия, которые представляют наибольший интерес для клиента. Например, при доставке свежих овощей наиболее важным критерием является время, затрачиваемое на перевозку.

Однако в силу того, что время по второму варианту маршрута на 4 часа меньше чем время, затрачиваемое на перевозку в первом варианте маршрута международной мультимодальной перевозке, а стоимость доставки значительно выше, то наиболее оптимальным вариантом является первый вариант маршрута международной мультимодальной перевозки, проходящий по г. Ганновер, г. Киль, г. Санкт-Петербург, г. Петрозаводск.

Таким образом, результативность логистической системы определяется доступностью запасов [3], производительностью и качеством деятельности, а величина общих затрат на логистику находится в непосредственной связи с желаемым уровнем результативности. Как правило, чем выше этот уровень, тем больше общие затраты логистики. Создание эффективной системы логистики на предприятии предполагает умение поддерживать равновесие между уровнем логистического обслуживания и величиной общих затрат.

Т а б л и ц а 2– Расчет составляющих сквозной тарифной ставки

Обозначение	Поэлементная ставка	Данные для расчета	1 вариант перевозки, долл./конт.	2 вариант перевозки, долл./конт.
f_1	плата за погрузку контейнера в порту отправления	120-250 долл./конт.	200	200
f_2	морской фрахт	определяется для конкретной линии и судоходной компании	1471,2	1471,2
f_3	агентская комиссия	10% от f_2	147,12	147,12
f_4	плата за выгрузку контейнера	80/160 долл./конт.	140	140

	в порту перевалки			
f ₅	таможенные расходы	14-250 долл./конт. за один 20-ти футовый контейнер	200	200
f ₆	оформление документов в порту перевалки	24 долл./конт.	24	24
f ₇	плата за подачу/уборку ж/д платформ	40 долл./конт.	40	40
f ₈	плата за погрузку контейнеров на ж/д платформы в порту перевалки	60 долл./конт.	60	60
f ₉	оплата железнодорожного тарифа по российским железным дорогам	http://www.rzd.ru/	3805,05	
f ₁₀	оплата железнодорожного тарифа по зарубежным железным дорогам			4426,36
f ₁₁	плата за пересечение госграницы при условии различной ширины железнодорожной колеи	10 долл./конт. в Китай и 15 долл./конт. в Западную Европу	15	15
f ₁₂	терминальная обработка в Московском транспортном узле	180 долл. для импортных перевозок	180	180
f ₁₃	аренда контейнера	3-4% от F _{скв}	442,15	1654,4
f ₁₄	стоимость содержания и текущего ремонта контейнера	2-4% от F _{скв}	442,15	1654,4
f ₁₅	комиссия экспедитора	7% от F _{скв}	773,76	2895,19
f ₁₆	охрана груза в пути следования по российским железным дорогам	300-500 долл./конт.	400	400
f ₁₇	стоимость перевозки контейнера на автомобильном транспорте		4371,36	4371,36
f ₁₈	сбор за объявленную ценность груза	в зависимости от расстояния железнодорожной перевозки		29684,8
f ₁₉	стоимость перевозки контейнера на воздушном транспорте			
	Сквозная тарифная ставка		13347,8	4994,02

Полученные результаты расчетов срока доставки контейнеров и сквозной тарифной ставки по всем вариантам транспортных схем представлены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2– Обоснование выбора транспортной схемы

Маршрут	Срок доставки, сут	F _{скв} , долл./конт.	Приводим к 1		Σ
			T _{дост}	F _{скв}	
Ганновер-Киль-Санкт-Петербург-Петрозаводск	1,46	12711,79	0,95	1	1,95
Ганновер-Киль-Санкт-	1,38	47563,83	1	0,26	1,26

С точки зрения потребителя, являющегося конечным звеном логистической цепи, эффективность логистической системы определяется уровнем качества обслуживания его заказа.

Логистические затраты выступают как инструмент управления предприятием [4]. Определение состава логистических затрат способствует принятию экономически обоснованных управленческих решений. Анализ таких затрат может позволить руководству предприятия выбрать наиболее гибкую тактику по обслуживанию заказов потребителей. Снижение логистических затрат, рост на этой основе уровня прибыли повышает финансовые возможности хозяйствующего субъекта.

Литература

1. Кирий К.А., Коновалова Т.В., Надирян С.Л. Оценка эффективности инвестиций в транспортно-логистических системах. Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 8. С. 285-287.

2. Коновалова Т.В., Надирян С.Л. Влияние транспортной безопасности на экономические показатели работы автомобильного транспорта. В сборнике: Перспективы развития и безопасность автотранспортного комплекса 2013. С. 83-185.

3. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н. Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания. учебное пособие. Изд. ФГБОУ ВПО «КубГТУ» Краснодар 2015. – 248 с.

4. Коновалова Т.В., Левицкий М.О., Надирян С.Л. Анализ изменения валового регионального продукта субъектов Российской Федерации. Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). 2013. № 1-2. С. 113-115.

References

1. Kiriy K. A., Konovalova T. V., Nadiryanyan S. L. evaluation of efficiency of investments in transport and logistics systems. Humanities, socio-economic and social Sciences. 2014. № 8. P. 285-287.

2. Konovalova T. V., Nadiryanyan S. L. the impact of transport security on the economic performance of road transport. In the collection: Prospects of development and safety of the motor transport complex 2013. Pp. 83-185.

3. Konovalova T. V., Kotenkova I. N. Transport services market and quality of transport services. textbook. Ed. FGBOU VPO "Kuban state University" Krasnodar 2015. - 248 p.

4. Konovalova T. V., Levitsky M. O., Nadiryanyan S. L. Analysis of changes in gross regional product of the subjects of the Russian Federation. Science. Technique. Technologies (journal of technology). 2013. №. 1-2. P. 113-115.