

УДК 336.011

DOI: 10.26140/anie-2020-0901-0050

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ ИЗ ВЛАДИВОСТОКА В ЗАПАДНЫЕ РЕГИОНЫ СТРАНЫ

© 2020

SPIN-код: 7934-5386

AuthorID: 643411

Локша Анна Владимировна, доцент кафедры международного маркетинга и торговли, кандидат филологических наук

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
(690014, Россия, Владивосток, ул. Гоголя 41, e-mail: Anna.Loksha@vvsu.ru)*

Аннотация. Последнее время очень сильно начинает развиваться транспортно-экспедиционная деятельность, которая довольно плотно связана с использованием логистических подходов и современными информационными технологиями. Под логистическим подходом понимается оптимизация работы всех звеньев участвующих в движении материальных потоков, данный подход построен на усиленном контроле таможенных процедур, правильного оформления перевозочных документов, разработке оптимальных транспортных схем и оптимального выбора вида транспорта для выполнения доставки. Для предприятий экономически выгоднее управлять движением материальных потоков через логистические схемы, использование которых снижает затраты и время на контроль, доставку, информационный обмен, снабжение, доставку. Их также можно использовать непосредственно в сферах производства и потребления, для сокращения сырья, расположенного на складах, в следствии чего использовании освобождаемой площади для других товаров или целей. Эффективная логистическая система помимо оптимизации процессов, дает также новые рабочие места, повышает экономические показатели региона, а крупные системы поднимают государственные показатели, конкурентоспособность отрасли. Правильно созданная логистическая система снижает издержки на транспортную, закупочную, сбытовую логистику, за счет автоматизации позволяет предприятию переключить свое внимание на другие процессы. Цель исследования - расчет стоимости доставки грузов из Владивостока в Западные регионы железнодорожным и автомобильным транспортом.

Ключевые слова: методика, логистика, эффективность, доставка грузов, логистические процессы, эффект, прибыль, Владивосток

METHODOLOGICAL ASPECTS OF CALCULATING THE EFFICIENCY OF LOGISTIC PROCESSES OF DELIVERY OF GOODS FROM VLADIVOSTOK TO WESTERN REGIONS OF THE COUNTRY

© 2020

Loksha Anna Vladimirovna, Associate Professor, Department of International Marketing and Trade, Candidate of Philological Sciences

*Vladivostok State University of Economics and Service
(690014, Russia, Vladivostok, Gogol St. 41, e-mail: Anna.Loksha @ vvsu.ru)*

Abstract. Recently, freight forwarding activity is beginning to develop very strongly, which is quite tightly connected with the use of logistic approaches and modern information technologies. The logistic approach is understood as the optimization of the work of all parts of the material flows involved in the movement, this approach is based on enhanced control of customs procedures, proper execution of shipping documents, development of optimal transport schemes and the optimal choice of mode of transport for delivery. It is economically more profitable for enterprises to control the movement of material flows through logistic schemes, the use of which reduces costs and time for control, delivery, information exchange, supply, delivery. They can also be used directly in the areas of production and consumption, to reduce raw materials located in warehouses, as a result of which the use of the freed area for other goods or purposes. An effective logistics system, in addition to streamlining processes, also provides new jobs, improves the region's economic performance, and large systems raise government performance and industry competitiveness. A well-created logistics system reduces the cost of transport, procurement, sales logistics, through automation allows the company to shift its attention to other processes. The purpose of the study is to calculate the cost of the delivery of goods from Vladivostok to the Western regions by rail and road.

Keywords: methodology, logistics, efficiency, cargo delivery, logistics processes, effect, profit, Vladivostok

ВВЕДЕНИЕ.

Ключевым фактором при выборе оптимальных вариантов грузоперевозки, является такой фактор как стоимость доставки груза, стоимость доставки груза в большинстве случаев зависит от расстояния перевозки, а также от количества предоставляемых услуг в процессе перевозки. Необходимо отметить, что цена некоторых услуг, предоставляемых в процессе перевозки напрямую зависит от расстояния перевозки, а некоторые не имеют связи с расстоянием перевозки и разделить их можно на 3 группы:

– не зависят от расстояния:

погрузо-разгрузочные работы, пломбировка контейнера, прием и раскредитация контейнера, оформление перевозочных документов [1];

– косвенно зависят от расстояния: предоставление подвижного состава, аренда контейнера, охрана;

– напрямую зависят от расстояния: железнодорожный/автомобильный тариф [1].

МЕТОДИКА

Перейдем к расчету стоимости доставки груза из Владивостока в Западные регионы страны. Как выше

было отмечено имеется 4 транспортных схемы доставки 40-ка футового контейнера весом 26 тонн брутто, двумя видами транспорта это железнодорожным и автомобильным.

Транспортная схема Владивосток – Уфа, доставка контейнера железнодорожным видом транспорта:

– стоимость загрузки груза в контейнер: [2]

так как в контейнера загружаются различные грузы и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{згрп}} = 11000 \text{ руб.}$

– стоимость доставки контейнера от склада до станции отправления:

стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления также берется условной, $P_{\text{дст.1}} = 10000 \text{ руб.}$

– стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав:

стоимость погрузки 40-ка футового контейнера на контейнерный состав составляет, $P_{\text{пгрп}} = 6000 \text{ руб.}$

– стоимость железнодорожного тарифа:

движенческая составляющая стоимости перевозки

по железной дороге от Владивостока до Уфы, будет рассчитана по формуле 1:

$$P_{\text{движ.жд}} = x * R = 12,4 * 7860 = 97464 \text{ руб.} \quad (1)$$

где $P_{\text{движ.жд}}$ – движенческая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Уфы с предоставлением подвижного состава, 97464 руб;

x – железнодорожный тариф, 12,4 руб./конт-км;

R – тарифное расстояние по железной дороге, 7860 км.

– стоимость предоставления контейнера:

стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Уфа, $P_{\text{конт.}} = 65349$ руб.

– стоимость разгрузки контейнера с контейнерного состава [3]:

стоимость разгрузки 40-ка футового контейнера с контейнерного состава составляет, $P_{\text{разгр.}} = 6500$ руб.

– стоимость доставки контейнера от станции назначения до склада:

стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада также берется условной, $P_{\text{дост.2}} = 10000$ руб.

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000$ руб.

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Уфу:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 2:

$$P_{\text{жд}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{дост.1}} + P_{\text{погр.}} + P_{\text{движ.жд}} + P_{\text{конт.}} + P_{\text{разгр.}} + P_{\text{дост.2}} + P_{\text{выгр.}}, \text{ руб.}, \quad (2)$$

$$P_{\text{жд}} = 11000 + 10000 + 6000 + 97464 + 65349 + 6500 + 10000 + 11000 = 217313 \text{ руб.},$$

где $P_{\text{жд}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Уфу, 217313 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{дост.1}}$ – стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления, 10000 руб;

$P_{\text{погр.}}$ – стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав, 6000 руб;

$P_{\text{движ.жд}}$ – движенческая составляющая стоимости перевозки по железной дороге, 97464 руб;

$P_{\text{конт.}}$ – стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Уфа, 65349 руб;

$P_{\text{разгр.}}$ – стоимость разгрузки контейнера с контейнерного поезда, 6500 руб;

$P_{\text{дост.2}}$ – стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада, 10000 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Уфа, 11000 руб [4].

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Уфу железнодорожным транспортом составляет 217313 рублей.

Транспортная схема Владивосток – Уфа, доставка контейнера автомобильным видом транспорта:

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость загрузки зависит от их типа,

то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000$ руб.

– стоимость автомобильного тарифа:

движенческая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Уфы, будет рассчитана по формуле 3:

$$P_{\text{движ.авто}} = x_1 * R_1 = 44,4 * 7774 = 345166 \text{ руб.}, \quad (3)$$

где $P_{\text{движ.авто}}$ – движенческая составляющая стоимости

перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Уфы, аренда контейнера на перевозку, 345166 руб;

x_1 – автомобильный тариф, 44,4 руб./конт-км;

R_1 – тарифное расстояние по автомобильной дороге, 7774 км.

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000$ руб.

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Уфу:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 4 [5]:

$$P_{\text{авто}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{движ.авто}} + P_{\text{выгр.}}, \text{ руб.} \quad (4)$$

$$P_{\text{авто}} = 11000 + 345166 + 11000 = 367166 \text{ руб.}$$

где $P_{\text{авто}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Уфу, 367166 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{движ.авто}}$ – движенческая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Уфы, аренда контейнера на перевозку, 345166 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Уфа, 11000 руб.

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Уфу автомобильным транспортом составляет 367166 рублей.

Транспортная схема Владивосток – Нижний Новгород, доставка контейнера железнодорожным видом транспорта.

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000$ руб.

– стоимость доставки контейнера от склада до станции отправления:

стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления также берется условной, $P_{\text{дост.1}} = 10000$ руб.

– стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав:

стоимость погрузки 40-ка футового контейнера на контейнерный состав составляет, $P_{\text{погр.}} = 6000$ руб.

– стоимость железнодорожного тарифа:

движенческая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Нижнего Новгорода, будет рассчитана по формуле 5:

$$P_{\text{движ.жд}} = x * R = 11,9 * 8794 = 104649 \text{ руб.} \quad (5)$$

где $P_{\text{движ.жд}}$ – движенческая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Нижнего Новгорода с предоставлением подвижного состава, 104649 руб;

x – железнодорожный тариф, 11,9 руб./конт-км;

R – тарифное расстояние по железной дороге, 8794 км.

– стоимость предоставления контейнера:

стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Нижний Новгород, $P_{\text{конт.}} = 29500$ руб.

– стоимость разгрузки контейнера с контейнерного состава:

стоимость разгрузки 40-ка футового контейнера с контейнерного состава составляет, $P_{\text{разгр.}} = 6500$ руб.

– стоимость доставки контейнера от станции назначения до склада:

стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада также берется условной,

$P_{\text{дост.2}} = 10000 \text{ руб.}$

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000 \text{ руб.}$

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Нижний Новгород:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 6:

$$P_{\text{жд}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{дост.1}} + P_{\text{погр.}} + P_{\text{движ.жд}} + P_{\text{конт.}} + P_{\text{разгр.}} + P_{\text{дост.2}} + P_{\text{выгр.}} \text{ руб.,} \quad (6)$$

$$P_{\text{жд}} = 11000 + 10000 + 6000 + 104649 + 29500 + 6500 + 10000 + 11000 = 188649 \text{ руб.,}$$

где $P_{\text{жд}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Нижний Новгород, 188649 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{дост.1}}$ – стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления, 10000 руб;

$P_{\text{погр.}}$ – стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав, 6000 руб;

$P_{\text{движ.жд}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге, 104649 руб;

$P_{\text{конт.}}$ – стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Нижний Новгород, 29500 руб;

$P_{\text{разгр.}}$ – стоимость разгрузки контейнера с контейнерного пьезда, 6500 руб;

$P_{\text{дост.2}}$ – стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада, 10000 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Нижний Новгород, 11000 руб.

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Нижний Новгород железнодорожным транспортом составляет 188649 рублей.

Транспортная схема Владивосток – Нижний Новгород, доставка контейнера автомобильным видом транспорта.

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000 \text{ руб.}$

– стоимость автомобильного тарифа:

движущая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Нижнего Новгорода, будет рассчитана по формуле 7:

$$P_{\text{движ.авто}} = x_1 * R_1 = 42,7 * 8708 = 371832 \text{ руб.,} \quad (7)$$

где $P_{\text{движ.авто}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Нижнего Новгорода, аренда контейнера на перевозку, 371832 руб;

x_1 – автомобильный тариф, 42,7 руб./конт-км;

R_1 – тарифное расстояние по автомобильной дороге, 8708 км.

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000 \text{ руб.}$

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Нижний Новгород:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 8:

$$P_{\text{авто}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{движ.авто}} + P_{\text{выгр.}} \text{ руб.,} \quad (8)$$

$$P_{\text{авто}} = 11000 + 371832 + 11000 = 393832 \text{ руб.}$$

где $P_{\text{авто}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футо-

вого контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Нижний Новгород, 393832 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{движ.авто}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Нижнего Новгорода, аренда контейнера на перевозку, 371832 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Нижний Новгород, 11000 руб.

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Нижний Новгород автомобильным транспортом составляет 393832 рубля.

Транспортная схема Владивосток – Москва, доставка контейнера железнодорожным видом транспорта.

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000 \text{ руб.}$

– стоимость доставки контейнера от склада до станции отправления:

стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления также берется условной,

$P_{\text{дост.1}} = 10000 \text{ руб.}$

– стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав:

стоимость погрузки 40-ка футового контейнера на контейнерный состав составляет, $P_{\text{погр.}} = 6000 \text{ руб.}$

– стоимость железнодорожного тарифа:

движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Москвы, будет рассчитана по формуле 9:

$$P_{\text{движ.жд}} = x * R = 11,7 * 9193 = 107558 \text{ руб.,} \quad (9)$$

где $P_{\text{движ.жд}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Москвы с предоставлением подвижного состава, 107558 руб;

x – железнодорожный тариф, 11,7 руб./конт-км;

R – тарифное расстояние по железной дороге, 9193 км.

– стоимость предоставления контейнера:

стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Москва, $P_{\text{конт.}} = 31145 \text{ руб.}$

– стоимость разгрузки контейнера с контейнерного состава:

стоимость разгрузки 40-ка футового контейнера с контейнерного состава составляет, $P_{\text{разгр.}} = 6500 \text{ руб.}$

– стоимость доставки контейнера от станции назначения до склада:

стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада также берется условной,

$P_{\text{дост.2}} = 10000 \text{ руб.}$

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

Так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000 \text{ руб.}$

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Москву:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 10:

$$P_{\text{жд}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{дост.1}} + P_{\text{погр.}} + P_{\text{движ.жд}} + P_{\text{конт.}} + P_{\text{разгр.}} + P_{\text{дост.2}} + P_{\text{выгр.}} \text{ руб.,} \quad (10)$$

$$P_{\text{жд}} = 11000 + 10000 + 6000 + 107558 + 31145 + 6500 + 10000 + 11000 = 193203 \text{ руб.,}$$

где $P_{\text{жд}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Москву, 193203 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{дост.1}}$ – стоимость автодоставки контейнера от склада

до станции отправления, 10000 руб;

$P_{\text{погр.}}$ – стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав, 6000 руб;

$P_{\text{движ.жд}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге, 107558 руб;

$P_{\text{конт.}}$ – стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Москва, 31145 руб;

$P_{\text{разгр.}}$ – стоимость разгрузки контейнера с контейнерного поезда, 6500 руб;

$P_{\text{дост.2}}$ – стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада, 10000 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Москва, 11000 руб.

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Москву железнодорожным транспортом составляет 193203 рубля.

Транспортная схема Владивосток – Москва, доставка контейнера автомобильным видом транспорта.

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные грузы и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000$ руб.

– стоимость автомобильного тарифа:

движущая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Москвы, будет рассчитана по формуле 11:

$$P_{\text{движ.авто}} = x_1 * R_1 = 37 * 9141 = 338217 \text{ руб.}, (11)$$

где $P_{\text{движ.авто}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Москвы, аренда контейнера на перевозку, 338217 руб;

x_1 – автомобильный тариф, 37 руб./конт-км;

R_1 – тарифное расстояние по автомобильной дороге, 9141 км. [6]

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные грузы и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000$ руб.

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Москву:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 12:

$$P_{\text{авто}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{движ.авто}} + P_{\text{выгр.}}, \text{руб.} (12)$$

$$P_{\text{авто}} = 11000 + 338217 + 11000 = 360217 \text{ руб.}$$

где $P_{\text{авто}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Москву, 360217 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{движ.авто}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Москвы, аренда контейнера на перевозку, 338217 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Москва, 11000 руб.

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Москву автомобильным транспортом составляет 360217 рублей.

Транспортная схема Владивосток – Ростов-на-Дону, доставка контейнера железнодорожным видом транспорта.

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные грузы и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000$ руб.

– стоимость доставки контейнера от склада до станции отправления:

стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления также берется условной, $P_{\text{дост.1}} = 10000$ руб.

– стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав:

стоимость погрузки 40-ка футового контейнера на контейнерный состав составляет, $P_{\text{погр.}} = 6000$ руб. [7]

стоимость железнодорожного тарифа: движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Ростов-на-Дону, будет рассчитана по формуле 13:

$$P_{\text{движ.жд}} = x * R = 11,4 * 9775 = 111435 \text{ руб.} (13)$$

где $P_{\text{движ.жд}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге от Владивостока до Ростова-на-Дону с предоставлением подвижного состава, 111435 руб;

x – железнодорожный тариф, 11,4 руб./конт-км;

R – тарифное расстояние по железной дороге, 9775 км.

– стоимость предоставления контейнера:

стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Ростов-на-Дону, $P_{\text{конт.}} = 38940$ руб.

– стоимость разгрузки контейнера с контейнерного состава:

стоимость разгрузки 40-ка футового контейнера с контейнерного состава составляет, $P_{\text{разгр.}} = 6500$ руб.

– стоимость доставки контейнера от станции назначения до склада:

стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада также берется условной, $P_{\text{дост.2}} = 10000$ руб.

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные грузы и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000$ руб.[7]

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Ростов-на-Дону:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 14:

$$P_{\text{жд}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{дост.1}} + P_{\text{погр.}} + P_{\text{движ.жд}} + P_{\text{конт.}} + P_{\text{разгр.}} + P_{\text{дост.2}} + P_{\text{выгр.}}, \text{руб.} (14)$$

$$P_{\text{жд}} = 11000 + 10000 + 6000 + 111435 + 38940 + 6500 + 10000 + 11000 = 204875 \text{ руб.},$$

где $P_{\text{жд}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера железнодорожным видом транспорта из Владивостока в Ростов-на-Дону, 204875 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{дост.1}}$ – стоимость автодоставки контейнера от склада до станции отправления, 10000 руб;

$P_{\text{погр.}}$ – стоимость погрузки контейнера на контейнерный состав, 6000 руб;

$P_{\text{движ.жд}}$ – движущая составляющая стоимости перевозки по железной дороге, 111435 руб;

$P_{\text{конт.}}$ – стоимость предоставления контейнера по маршруту Владивосток – Ростов-на-Дону, 38940 руб;

$P_{\text{разгр.}}$ – стоимость разгрузки контейнера с контейнерного поезда, 6500 руб;

$P_{\text{дост.2}}$ – стоимость автодоставки контейнера от станции назначения до склада, 10000 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Ростов-на-Дону, 11000 руб.

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Ростов-на-Дону железнодорожным транспортом составляет 204875 рублей.

Транспортная схема Владивосток – Ростов-на-Дону, доставка контейнера автомобильным видом транспорта.

– стоимость загрузки груза в контейнер:

так как в контейнера загружаются различные грузы и стоимость загрузки зависит от их типа, то для объектив-

ности расчетов берется условная ставка за погрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{загр.}} = 11000$ руб.

– стоимость автомобильного тарифа:

движенческая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Ростова-на-Дону, будет рассчитана по формуле 15:

$$P_{\text{движ.авто}} = x_1 \cdot R_1 = 37,1 \cdot 9493 = 352190 \text{ руб.}, \quad (15)$$

где $P_{\text{движ.авто}}$ – движенческая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Ростова-на-Дону, аренда контейнера на перевозку, 352190 руб;

x_1 – автомобильный тариф, 37,1 руб./конт-км;

R_1 – тарифное расстояние по автомобильной дороге, 9493 км [8].

– стоимость выгрузки груза из контейнера:

так как в контейнера загружаются различные груза и стоимость выгрузки зависит от их типа, то для объективности расчетов берется условная ставка за выгрузку 40-ка футового контейнера, $P_{\text{выгр.}} = 11000$ руб.

– общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Ростов-на-Дону:

общая стоимость доставки контейнера будет рассчитана по формуле 16:

$$P_{\text{авто}} = P_{\text{загр.}} + P_{\text{движ.авто}} + P_{\text{выгр.}}, \text{ руб.} \quad (16)$$

$$P_{\text{авто}} = 11000 + 352190 + 11000 = 374190 \text{ руб.}$$

где $P_{\text{авто}}$ – общая стоимость доставки 40-ка футового контейнера автомобильным видом транспорта из Владивостока в Ростов-на-Дону, 374190 руб;

$P_{\text{загр.}}$ – стоимость загрузки груза в контейнер на складе в г. Владивосток, 11000 руб;

$P_{\text{движ.авто}}$ – движенческая составляющая стоимости перевозки по автомобильной дороге от Владивостока до Ростова-на-Дону, аренда контейнера на перевозку, 352190 руб;

$P_{\text{выгр.}}$ – стоимость выгрузки груза из контейнера на складе в г. Ростов-на-Дону, 11000 руб [9].

После проведенных расчетов получился результат, стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Ростов-на-Дону автомобильным транспортом составляет 374190 рублей.

Произведенные расчеты по стоимости доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Западные регионы страны железнодорожным и автомобильным видом транспорта представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Стоимость доставки 40-ка футового контейнера из Владивостока в Западные регионы страны железнодорожным и автомобильным видом транспорта (в рублях)

Логистические операции	Транспортная схема							
	Владивосток – Уфа		Владивосток – Нижний Новгород		Владивосток – Москва		Владивосток – Ростов-на-Дону	
Вид транспорта	жд	авто	жд	авто	жд	авто	жд	авто
Загрузка груза в контейнер	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
Доставка контейнера от склада до станции	10000	—	10000	—	10000	—	10000	—
Погрузка контейнера на жд состав	6000	—	6000	—	6000	—	6000	—
Движенческая составляющая	97464	345166	104649	371832	107558	338217	111435	352190
Предоставление контейнера	65349	—	29500	—	31145	—	38940	—
Разгрузка контейнера с жд состава	6500	—	6500	—	6500	—	6500	—
Доставка контейнера от станции до склада	10000	—	10000	—	10000	—	10000	—
Выгрузка груза из контейнера	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
Итого	217313	367166	188649	393832	193203	360217	204875	374190

Из таблицы 1, можно сделать вывод и сказать о том, что автомобильный вид транспорта имеет стоимость доставки выше железнодорожного в среднем на 50%, а в транспортной схеме Владивосток – Уфа на 59%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Миротин Л.Б. Логистика в автомобильном транспорте: практ. пособие / Л.Б. Миротин, Е.А. Лебедев. – Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс, 2015. – 240 с..
2. Левкина Е.В. Эффективность как экономическая категория и ее классификация (на примере рыбной промышленности) // «Финансовый менеджмент». – 2017. - № 1. – С. 10-16

3. Аналитическое агентство «Автостат». [Электронный ресурс] // Автостат: официал. сайт. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru/infographics/31621/>.

4. Корниецкий А.В. Формирование организационно-экономических аспектов региональных транспортных систем в условиях пространственной трансформации экономики // Балтийский гуманитарный журнал. 2015. № 1 (10). С. 175-178

5. Аналитическое агентство «Автостат». [Электронный ресурс] // Автостат: официал. сайт. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru/infographics/31621/>.

6. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] // официал. сайт организации. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi?pl=1934004>.

7. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). [Электронный ресурс] // официал. сайт организации. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31076>.

8. Министерство транспорта Российской Федерации. [Электронный ресурс] // официал. сайт организации. – Режим доступа: <https://mintrans.ru/opendata/stat..>

Статья поступила в редакцию 15.11.2019

Статья принята к публикации 27.02.2020