

УДК 656.23

И. А. ЕЛОВОЙ, д-р экон. наук, профессор

Л. В. ОСИПЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К РАСЧЕТУ СЕБЕСТОИМОСТИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК ДЛЯ ТАРИФНЫХ ЦЕЛЕЙ

Рассмотрены две модели определения себестоимости для тарифных целей и представлены варианты построения тарифной системы при их реализации; приведены результаты анализа тарифов на грузовые железнодорожные перевозки в странах СНГ и Балтии; сформулированы выводы о наиболее целесообразном подходе к расчету себестоимости.

Определение себестоимости для тарифных целей предшествует разработке тарифов на перевозку грузов железнодорожным транспортом, а порядок ее определения зависит от принимаемой системы тарификации и ряда других факторов.

Себестоимость для тарифных целей может быть определена по двум моделям: параметрической и линейной; общий вид зависимости себестоимости перевозки от расстояния по этим моделям приведен на рисунке 1.

Параметрическая модель является более сложной и позволяет выделить в расходах начально-конечную и движущую операции.

Начально-конечные операции перевозочного процесса (НКО) – это операции, выполняемые в пунктах отправления и назначения соответственно до отправления груза с начальной станции и после прибытия его на конечную станцию маршрута. Объем работ и себестоимость таких операций не зависят от расстояния перемещения груза и выполняются с каждым вагоном (контейнером) перед отправлением и по прибытии. В результате расходы, связанные с выполнением таких операций, относят на вагон (контейнер).

К начально-конечным операциям относятся следующие:

- уведомление грузополучателя о прибытии груза;
- уведомление грузоотправителя, грузополучателя о времени подачи вагонов под погрузку, выгрузку;
- текущий ремонт порожних вагонов железной дороги при подготовке их под погрузку;
- осмотр в техническом отношении на станциях отправления и назначения частных, арендованных вагонов, а также частных контейнеров;

- техническое обслуживание и текущий ремонт вагонов, контейнеров железной дороги на станциях отправления и назначения;
- обслуживание вагонов железной дороги в техническом и коммерческом отношении для подачи грузоотправителям под погрузку грузов;
- подгруппировка вагонов для подачи под погрузку, выгрузку грузоотправителям, грузополучателям и подготовка их к подаче;
- прием к перевозке и выдача грузов, порожних вагонов;
- выполнение прямо-сдаточных операций между станцией и грузоотправителем, грузополучателем;
- маневровая работа по расформированию и формированию поездов различных категорий (маршрутных, передаточных, вывозных, сборных) на станциях отправления и назначения грузов;
- маневровая работа по подаче, уборке порожних и груженых вагонов на/с выставочные(х) (приемо-сдаточных) пути(ей), расположенные в пределах станции, при обслуживании подъездных путей, и др.



Рисунок 1 – Графическое отображение зависимости себестоимости от расстояния перевозки

К движеническим операциям относятся операции, выполняемые в процессе перемещения вагонов (контейнеров) от станции отправления до станции назначения. Такие операции зависят как от массы перемещаемого груза, так и от расстояния перевозки, и расходы, связанные с их выполнением, относятся на два измерителя:

- 1) вагоно-километр (расходы, зависящие только от протяженности маршрута следования);
- 2) тонно-километр брутто (расходы, зависящие и от дальности перевозки, и от массы перевозимого груза).

К движеническим операциям относят:

- операции по приему и отправлению поездов на промежуточных станциях маршрута;
- проследование поездов по перегонам между станциями;
- операции по переформированию составов в пути следования;
- выполнение технического обслуживания и коммерческого осмотра поездов и вагонов на промежуточных станциях маршрута с целью выявления технических и коммерческих неисправностей, угрожающих безопасности движения и сохранности перевозимого груза, и др.

Себестоимость перевозки в случае применения параметрической модели рассчитывается с учетом параметров модели себестоимости в части НКО и ДО по формуле

$$C = A_c + (B_c + D_c P) L, \quad (1)$$

где A_c – параметр модели себестоимости перевозки для начально-конечной операции; B_c, D_c – параметры модели себестоимости перевозки для движенической операции (ДО) в расчете на вагоно-километр и на тонно-километр соответственно; P – масса перевозимого груза; L – расстояние перевозки.

Варианты построения тарифной системы, основанные на использовании параметрической модели определения себестоимости, показаны на графе вариантов, приведенном на рисунках 2, 3.

Линейная модель определения себестоимости представляет собой себестоимость перевозки одного тонно-километра, полученную как частное от деления общих эксплуатационных расходов железной дороги по грузовым перевозкам на соответствующий объем эксплуатационной работы (тонно-километровую работу ΣPl):

$$C_{\text{ткм}} = \frac{\text{Расходы}}{\sum Pl}. \quad (2)$$

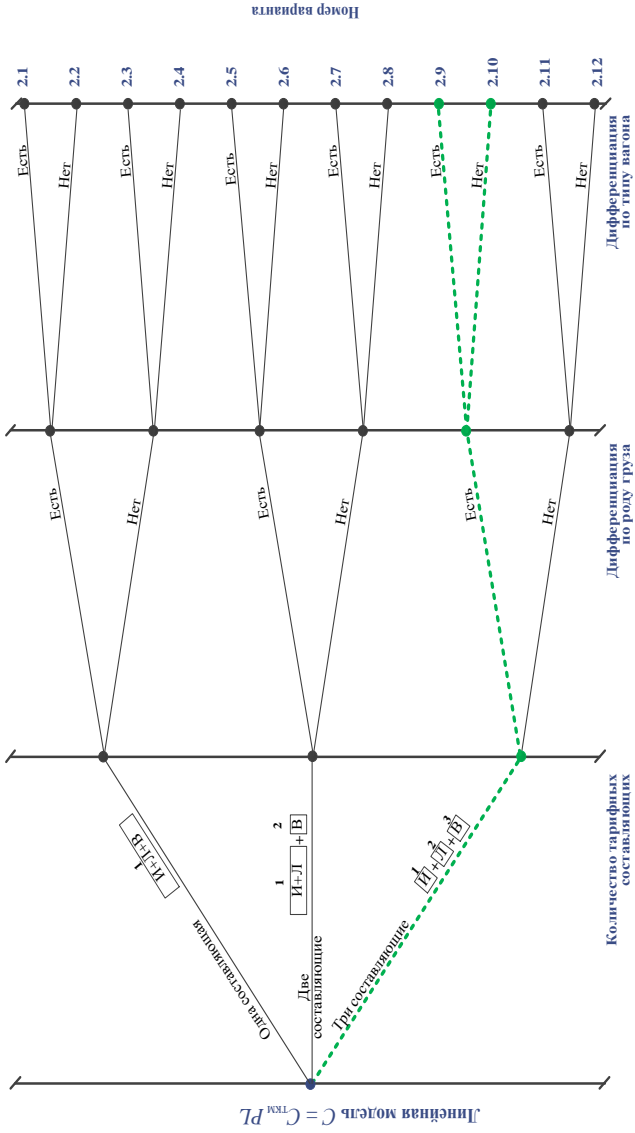
Тогда себестоимость перевозки груза массой P на расстояние L будет определяться по формуле

$$C = C_{\text{ткм}} PL. \quad (3)$$

Возможные варианты построения тарифной системы, основанные на применении линейной модели, показаны на графе вариантов, представленном на рисунке 3.

Расчет и анализ себестоимости грузовых перевозок для тарифных целей, а также ее сопоставление с фактическими среднedorожными значениями невозможны без четкого представления о структуре тарифной системы государства.

С целью выработки современных подходов к расчету себестоимости для тарифных целей был изучен опыт построения тарифов и расчета себестоимости в ряде стран СНГ и Балтии, таких как Российская Федерация, Республика Казахстан, Литовская Республика, Латвийская Республика и Республика Беларусь.



Условные обозначения:

■ ■ ■ ■ ■ — варианты, которые возможно использовать при построении тарифной системы при отсутствии дифференциации расходов по типам подвижного состава

Рисунок 3 – Варианты построения тарифной системы при линейной модели расчета себестоимости перевозок

В результате анализа отличительных особенностей тарифных систем рассматриваемых стран по основным параметрам, влияющим на уровень тарифа, отмечено следующее.

1 По количеству тарифных составляющих тарифные системы рассматриваемых стран отличаются весьма существенно. В Казахстане [2] плата за перевозку грузов в вагонах инвентарного парка определяется путем суммирования четырех составляющих: тарифов на услуги магистральной железнодорожной сети (МЖС), за услуги локомотивной тяги (ЛТ), за пользование грузовыми вагонами (ПВ) и на услуги грузовой и коммерческой работы (ГК). В случае перевозки груза в инвентарном контейнере добавляется пятая составляющая – плата за пользование контейнерами (ПК). В России, Украине и Беларуси применяется по две составляющие (инфраструктурно-локомотивная и вагонная), отражающие примерно одинаковый перечень расходов [1, 4, 8], в Латвии – тоже две, но имеющие принципиальные отличия: первая составляющая представляет собой так называемую «базовую» тарифную ставку, в основе которой лежат почти все эксплуатационные расходы, а вторая часть – переменная – формируется с учетом величин изменения стоимости дизельного топлива и изменения акцизного налога. В Литве согласно [6] тарифные составляющие не выделяются.

2 По количеству тарифных схем ситуация также неоднородна. Максимальное количество (более 100) отмечается в России и Казахстане, минимальное (9 тарифных схем) – в Латвии. В Республике Беларусь тарификация грузовых перевозок осуществляется по 92 тарифным схемам, а в Украине применяется 29 схем.

3 В России, Казахстане, Беларуси и Украине в качестве номенклатуры тарифа принята Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (ЕТ-СНГ), а в Литве и Латвии – Гармонизированная номенклатура грузов (ГНГ);

4 Практически во всех рассмотренных странах применяется дифференциация тарифов от расстояния перевозки, при этом в России, Украине и Литве, помимо такой дифференциации, применяются дополнительные коэффициенты, зависящие от расстояния.

5 За исключением Латвии во всех странах используется дифференциация тарифов по родам груза путем применения соответствующих коэффициентов к одной или нескольким тарифным составляющим.

6 Дифференциация по массе перевозимого груза существует во всех странах, кроме Латвии, и применяется, как правило, при перевозке грузов в универсальных вагонах (а в ряде стран – и в цистернах).

7 Зависимость тарифа от типа вагона применяется во всех рассматриваемых странах, в некоторых она более подробна (например, в России), в остальных – чуть менее.

8 Дифференциация тарифов в зависимости от принадлежности вагона также присутствует везде и может быть выражена как отдельными тариф-

ными схемами на перевозку грузов в частных вагонах, так и понижающими коэффициентами, применяемыми к тарифам на перевозку в вагоне инвентарного парка.

9 Ни в одной из рассмотренных стран не отмечается линейная зависимость тарифов на один тонно-километр от расстояния перевозки, она имеет вид гиперболы, что свидетельствует о построении тарифов на основании параметрической модели, включающей начально-конечные и движущие операции и имеющей вид формулы (1).

На основании рассмотренных вариантов построения тарифных систем в странах СНГ и Балтии, а также с учетом опыта применения тарифов на Белорусской железной дороге как до, так и после унификации оптимальным представляется показанный на рисунке 2 вариант 1.33, в случае реализации которого тарифная система будет иметь следующие отличительные особенности:

- в основе тарифной системы – параметрическая модель определения себестоимости, что позволит максимально точно оценить расходы, связанные с выполнением начально-конечных и движущих операций при перемещении вагона с грузом и приблизить модель построения тарифов к фактическим процессам;

- тарифы дифференцированы в зависимости от массы перевозимого груза и расстояния перевозки;

- реализована дифференциация по роду груза, что позволит учесть уровень транспортной составляющей в цене продукции и даст возможность гибкого перераспределения расходов между отраслями народного хозяйства с учетом текущей экономической ситуации;

- дифференциация тарифов по типу подвижного состава (возможна в случае предоставления соответствующим образом дифференцированных расходов. В случае отсутствия таких расходов целесообразно применить вариант 1.35 (см. рисунок 2)).

В результате анализа текущей экономической ситуации в Республике Беларусь, а также опыта развития рынка транспортных услуг и тарифообразования в странах СНГ сформулированы основные принципы, на которых должно базироваться совершенствование тарифной системы Республики Беларусь:

- 1) тарифы должны быть экономически обоснованными. В основу тарифов должна закладываться себестоимость, рассчитанная для тарифных целей на базе фактических эксплуатационных расходов и объемных показателей работы Белорусской железной дороги за период, предшествующий расчету, и скорректированная с учетом соответствующих прогнозных индексов потребительских цен;

- 2) тарифы с учетом заложенного в них уровня рентабельности и инвестиционной составляющей должны обеспечивать:

– полное возмещение расходов на оказание услуг по перевозке грузов в текущем периоде;

– исполнение Программы ремонта пути, подвижного состава и технических средств в текущем периоде;

– исполнение пунктов Программы ремонта пути, подвижного состава и технических средств, не выполненных в срок вследствие недостаточного финансирования в предыдущих периодах;

– выполнение программ по обновлению подвижного состава и модернизации инфраструктуры, что соответствует требованию обеспечения развития железнодорожного транспорта согласно Договору о Евразийском экономическом союзе;

– возврат заемных средств;

– выполнение социальных обязательств перед работниками Белорусской железной дороги;

– компенсацию недополучения доходов, вызванного планируемыми исключениями коэффициента перевода 1,17, применяемого при взимании провозных платежей в иностранной валюте;

3) следуя общемировым тенденциям, целесообразно отказаться от перекрестного финансирования пассажирских перевозок за счет грузовых или, как минимум, снизить финансовую нагрузку на грузовые перевозки в этой части. В большинстве стран убыточные пассажирские перевозки полностью или частично финансируются из государственных и/или региональных бюджетов, в результате чего потери в доходах, возникающие вследствие установления тарифов на перевозку пассажиров ниже экономически обоснованного уровня, возмещаются железной дороге не за счет искусственного завышения тарифов на грузовые перевозки, а путем субсидирования государством и его участия в развитии и строительстве железнодорожной инфраструктуры;

4) следует сократить разницу между тарифами на перевозку высоко- и низкостоймых грузов, которая в настоящее время значительна. Многие грузовые перевозки, в частности перевозки щебня и лесных грузов, являются глубоко убыточными и субсидируются путем применения искусственно завышенных тарифов на перевозки, например, нефтепродуктов или черных металлов. Кроме этого, перевозка ряда грузов по тарифам ниже экономически обоснованного уровня приводит к дисбалансу тарифов на груженный и порожний рейс для вагонов грузоотправителей, грузополучателей, а также к существенной разнице (до 60 %) между тарифами на перевозку таких грузов в вагонах перевозчика и грузоотправителей, грузополучателей;

5) тарифы должны быть гибкими, т. е. обязательно должна быть предусмотрена возможность оперативного реагирования на изменившиеся условия рынка соответствующим изменением уровня тарифа, причем как в

меньшую, так и в большую сторону. В результате должен устанавливаться не верхний предел тарифа, а его оптимальное в сложившейся ситуации значение, а также ценовой коридор, в рамках которого при необходимости это значение может варьироваться;

б) для разработки тарифов с выделением тарифных составляющих целесообразно применять параметрическую модель зависимости себестоимости перевозки от массы перевозимого груза и расстояния транспортирования, как наиболее полно отражающую специфику грузовых железнодорожных перевозок;

7) при построении тарифной системы должна быть реализована дифференциация тарифов в зависимости от следующих факторов:

- масса перевозимого груза;
- расстояние перевозки;
- род груза.

С целью гармонизации с тарифами стран – участниц ЕАЭС целесообразна также дифференциация тарифных ставок в зависимости от типа подвижного состава с той или иной степенью подробности;

8) тарифная система должна быть проста, понятна и удобна в пользовании;

9) с целью адаптации к текущей экономической ситуации необходима регулярная корректировка уровня тарифов;

10) в состав себестоимости, определяемой для тарифных целей, должны быть включены эксплуатационные расходы по трем тарифным составляющим: инфраструктурной, локомотивной и вагонной, связанные с организацией и осуществлением перевозки груза по железнодорожной инфраструктуре Республики Беларусь и предоставлением для такой перевозки необходимого подвижного состава.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами : прејскурант № 10-01; утв. постановлением Федеральной Энергетической Комиссии Российской Федерации от 17 июня 2003 г. № 47-т/5.

2 Правила применения тарифов за услуги локомотивной тяги, за пользование грузовыми вагонами и контейнерами и тарифов на услуги грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов железнодорожным транспортом : тарифное руководство (прејскурант). Ч. 1. [Электронный ресурс] : [официальный сайт Акционерного общества «КТЖ-Грузовые перевозки»]. – Астана, 2018. – Режим доступа : <http://ktzhgp.kz/ru/activity/tariff-policy/cargo-transportation/tarifnoe-rukovodstvo-preyskurant-chast-1/>. – Дата доступа : 07.05.2018.

3 Тариф на грузовые железнодорожные перевозки LDZ CARGO-01 [Электронный ресурс] : [официальный сайт Общества с ограниченной ответственностью «LDZ

CARGO»]. – Рига, 2018. – Режим доступа : http://ldzcargo.ldz.lv/sites/cargo.ldz.lv/files/LDzCargo01_A5_RUS_01.01.2018.pdf. – Дата доступа : 10.05.2018.

4 Збірник тарифів на перевезення вантажів у межах України та пов'язані з ними послуги [Електронний ресурс] : [офіц. сайт ПАТ «Укрзалізниця»]. – Київ, 2018. – Режим доступа : http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/tariff_conditions/transportation_in_ukraine/collection_rates/. – Дата доступа : 22.05.2018.

5 Коэффициенты, применяемые к тарифам Сборника тарифов на перевозки грузов железнодорожным транспортом в пределах Украины и связанные с ними услуги [Электронный ресурс] : Главный правовой портал Украины «LIGA:ZAKON». – Киев, 2018. – Режим доступа : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE16357.html – Дата доступа : 25.05.2018.

6 Литовские железные дороги. Тарифы на перевозку грузов : тарифное руководство 01-LG. Ч. 1 [Электронный ресурс] : [офіц. сайт АО «Литовские железные дороги»]. – Вильнюс, 2018. – Режим доступа : <http://cargo.litrail.lt/documents/12770/5688925/01-LG+RU.pdf/8c99168c-2b98-4e07-a329-4f84a1746506>. – Дата доступа : 31.05.2018.

7 О коэффициентах к базовым тарифам, рассчитываемым согласно Тарифному руководству : тарифы на перевозку грузов 01-LG. Ч. 1 [Электронный ресурс] : [офіц. сайт АО «Литовские железные дороги»]. – Вильнюс, 2018. – Режим доступа : <http://cargo.litrail.lt/documents/12770/5688925/TKT-LG+RU.pdf/006d3aaf-9f8c-4e1b-934b-b1ae361fc7ce>. – Дата доступа : 31.05.2018.

8 Инструкция о порядке установления и применения тарифов на перевозку грузов по территории Республики Беларусь железнодорожным транспортом общего пользования, кроме перевозок грузов, следующих транзитом по территории стран – участниц Единого экономического пространства, а также работы (услуги), связанные с организацией и осуществлением этой перевозки [Электронный ресурс] : [офіц. сайт Белорусской железной дороги]. – Минск, 2018. – Режим доступа : https://www.rw.by/cargo_transportation/services/tariffs/. – Дата доступа : 03.05.2018.

I. ELOVOY, Grand PhD, professor

L. OSIPENKO

Belarussian State University of Transport

DEVELOPMENT OF APPROACHES TO THE CALCULATION OF COST COST CARGO TRANSPORTATION FOR TARIFF PURPOSES

The article describes two models for determining the cost for tariff purposes and presents options for constructing a tariff system during their implementation; the results of the analysis of tariffs for freight rail transportation in the CIS and Baltic countries; the conclusions about the most appropriate approach to the calculation of cost.

Получено 02.09.2018