

УДК 656.224/.225 003.12

*В. Г. Гизатуллина, А. Р. Гизатуллин, В. В. Фоменко*  
Белорусский государственный университет транспорта

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ВИДОВ ПЕРЕВОЗОК**

Рассмотрены основные направления совершенствования методики расчета себестоимости по видам перевозок. Дана последовательность выполнения расчетов себестоимости перевозок.

Железная дорога и ее предприятия осуществляют перемещение грузов и пассажиров, которые выполняются по двум различным технологиям процесса перевозок.

Технологические особенности перевозочного процесса приводят к тому, что себестоимость перевозок грузов и пассажиров неодинакова. В среднем по дороге себестоимость пассажирских перевозок почти в 2 раза больше, чем грузовых, а по отделениям дорог эти колебания выше.

Себестоимость 1 тонно-километра грузовых перевозок и 1 пассажиро-километра пассажирских перевозок рассчитывается при составлении квартальных и годовых отчетов дороги и ее отделений.

В основу расчета берутся расходы железной дороги (или отделения) по отдельным статьям номенклатуры расходов (ф. 69-жел). Они делятся на две группы: расходы, относящиеся на грузовые перевозки, и расходы, относящиеся на пассажирские перевозки. При этом к расходам, связанным с пассажирскими перевозками, относятся расходы по перевозке багажа и почты.

Для расчета себестоимости отдельно грузовых и пассажирских перевозок поочередно рассматриваются все статьи основных расходов и в зависимости от их характера или целиком относятся на определенный вид перевозок или распределяются между ними в соответствующей доле. Основные распределяемые и накладные (общехозяйственные) расходы относят на виды перевозок в целом по отдельным службам исходя из распределения основных расходов.

В общей сумме расходов железной дороги сравнительно небольшая их часть непосредственно относится на один из видов перевозок, большинство же расходов связано с выполнением и пассажирских, и грузовых перевозок.

Необходимо наиболее объективно определять долю расходов, связанных с каждым видом перевозок. Решение этой задачи основывается на связи каждой статьи расходов с определенным измерителем, так как при распреде-

велики расходы важнее правильный выбор измерителей, пропорциональным которым можно распределить расходы по видам перевозок.

Применяемые при калькуляции себестоимости перевозок пассажи- ров принципы распределения отдельных затрат по видам перевозок имеют характер работ, расходы по которым учитываются в той или иной степени.

В настоящее время применяются три основных способа распределения расходов:

- часть расходов непосредственно относят на перевозки пассажиров и грузов (это прямые расходы);

- часть расходов распределяют на перевозки пассажиров, багажа и грузов пропорционально соответствующим измерителям;

- часть расходов относят на перевозки пассажиров и грузов пропорционально ранее распределенным затратам.

Из всех статей расходов выделяют прямые расходы, которые относятся непосредственно или на пассажирские, или на грузовые перевозки. К группе, определяемую методом прямого учета, по действующей методике включается значительная часть производственных расходов - приблизительно 45 % их общей суммы. Это расходы пассажирского хозяйства, затраты на коммерческую работу, расходы по моторвагонной тяге и движению, осмотру, амортизации, текущему и деловскому ремонтам пассажирских и грузовых вагонов, текущему ремонту, осмотру и эксплуатации локомотивов работающих в грузовом движении; расходы, связанные с работой локомотивов в пассажирском движении, по сопровождению поездов пассажирского движения, сборных поездов; маневровой работе на грузовых и сортировочных станциях, ремонту зданий и сооружений грузового и пассажирского хозяйства и некоторые другие.

При распределении расходов необходимо иметь в виду, что в пассажирских поездах иногда включаются грузовые вагоны, т.е. выполняются перевозки грузов. Относительная величина таких перевозок на отдельных участках незначительна и большого влияния на себестоимость перевозок пассажиров не оказывает. Если же объем грузовых перевозок в пассажирских поездах превышает 1,5 % общей величины тонно-километров в пассажирском движении, то расходы по обслуживанию таких поездов распределяются по видам перевозок пропорционально тонно-километрам в грузовых и пассажирских перевозках.

Большая группа производственных расходов отраслевого хозяйства распределяется по видам перевозок по второму способу - пропорционально специально выбранным измерителям (косвенные или интегрированные расходы). К косвенным (интегрированным) затратам на перевозки относятся затраты по хозяйствам дороги, которые образованы при эксплуатации подвижного состава и технических устройств как для выполнения грузовых и пассажирских перевозок.

Интегрированные расходы по отраслевым звеньям дороги распределяются на грузовые и пассажирские перевозки с учетом величины измерителей работы каждого хозяйства. Основными измерителями для распределения расходов являются локомотивно-километры во главе поездов и одновозном следовании, локомотивно-километры брутто, маневровые локомотивно-часы. По результатам такого распределения суммируются общие расходы по каждому виду перевозок.

Существующая практика расчета себестоимости видов перевозок железной дороги на сегодняшний день имеет много недостатков и самым главным является сложность и громоздкость выполняемых расчетов. Причем сложны трудоемки не только сами расчеты, но и подготовительные работы по формированию базы данных и расчетных показателей.

Сложность в проведении расчетных операций по нахождению величин показателей себестоимости перевозок вызвана двумя причинами:

- огромным перечнем статей расходов, формирующих себестоимость перевозок (533 статьи Номенклатуры расходов) и спецификой формирования главного отчета о расходах по перевозкам — ф. 69-жел.;

- отсутствием в отчетности железной дороги данных о количественных и качественных показателях работы подвижного состава в соответствии с видами выполняемых перевозок, и как следствие, необходимость использования расчетных показателей для распределения расходов, что снижает точность рассчитываемых величин себестоимости по видам перевозок.

Устранение первой причины практически невозможно. Особенность технологического процесса выполнения перевозочного процесса предопределяет участие отраслевых предприятий, каждое из которых осуществляет свой, определенный технологией, перечень работ, учет расходов по которым ведется на соответствующей статье затрат. Как уже было сказано выше, расходы, связанные с перевозочным процессом, планируются и учитываются по статьям затрат в соответствии с Номенклатурой расходов железной дороги, которая включает 533 статьи.

Устранение второй причины возможно. Именно в этом направлении и работают ученые, занимающиеся управлением затрат по железным дорогам. Поиск простых и доступных методов распределения расходов по видам перевозок или организация учета затрат в соответствии с видами выполняемых перевозок. Именно два эти направления научных исследований позволяют сделать калькуляционные расчеты в методическом плане более простыми и доступными.

Исследования и внедрение результатов исследований по поиску оптимальных вариантов калькуляционных расчетов связаны как с упрощением методики распределения расходов, так и с приведением организации первичного учета затрат в соответствие с видами выполняемых перевозок, кроме того идет поиск и создание информационных технологий обработки данных и проведения расчетов (рисунок 1).

Основные направления совершенствования методики расчета себестоимости по видам перевозок

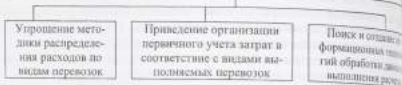


Рисунок 1 – Направления научных исследований по совершенствованию калькуляционных расчетов себестоимости по видам перевозок

Исследования первой группы – "Упрощение методики распределения расходов по видам перевозок" – связаны с формированием оптимальной системы измерителей для распределения косвенных расходов.

На любом производстве, а особенно на железной дороге, есть затраты, которые связаны с выпуском всех видов продукции и при определении себестоимости конкретной продукции косвенным путем (специальными выбранными методами) распределяются.

Для железной дороги, где в общей сумме затрат расходы на содержание инфраструктуры велики (примерно 50 % всех расходов по перевозкам), проблема распределения косвенных расходов стоит остро. От точности распределения косвенных расходов зависят впоследствии величины рассчитываемых показателей себестоимости перевозок, а значит и принимаемые управленческие решения не только на самой железной дороге, но и на уровне государственных органов власти.

Формирование оптимальной системы измерителей связано с двумя назначениями:

- наличие показателя в отчетности железной дороги;
- количество показателей, включенных в систему распределения, должно быть как можно минимальным.

Существующая отчетность железной дороги не позволяет достаточно полно создать информационную базу данных для распределения расходов по видам тяги и видам сообщения. Разработанные методики распределения расходов по видам тяги и видам сообщения используют в качестве измерителей для распределения расходов расчетные показатели. В результате точность калькуляционных расчетов снижается, а следовательно, и получаемые величины себестоимости перевозок не отражают реальные затраты на единицу вида перевозок.

В 2002 году на Белорусской железной дороге была апробирована предложенная НИЛ ЭАМБНУ БелГУТа методика расчета себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщения. Достоинством предложенной методики является выбор в качестве системы измерителей только показателей,

шла в отчетность, и учет технологических особенностей видов сообщения при распределении расходов каждой статьи отраслевого хозяйства. В результате объем расчетов был сокращен на 50 %, а распределение расходов стало более прозрачным и доступным. И самое главное, полученные результаты более реально отражают удельные затраты по видам сообщения.

Условиями второй группы – "Приведение организации первичного учета затрат в соответствие с видами выполняемых перевозок" – касаются прежде всего формирования детализированной отчетности о затратах по каждому виду перевозок. Следует отметить, что зарождается первичный учет в отраслевых предприятиях, где каждая технологическая операция имеет право на учет, а следовательно, имеет право на существование и организацию аналитического учета каждой технологической операции. Организация детализированного аналитического учета является первейшей необходимостью при управлении затратами. Однако любая детализация – это введение еще дополнительных статей затрат, по которым и осуществляется аналитический учет расходов по перевозкам.

С 2001 года для совершенствования калькулирования себестоимости по видам перевозок (грузовые и пассажирские перевозки) были введены дополнительно статьи расходов в локомотивном хозяйстве, которые отдельно учитывают все виды ремонтов и амортизацию грузовых и пассажирских вагонов. Новая Номенклатура расходов также была разработана и предложена для внедрения НИЛ ЗАМБНУ БелГУТа. В результате детализации первичного учета затрат отдельно по грузовым и отдельно по пассажирским перевозкам Номенклатура расходов расширилась и количество статей возросло с 300 до 533 (таблица 1).

В результате введения новой Номенклатуры удельный вес распределяемых (основных) расходов резко сократился с 80 до 50 %, а, следовательно, показатели себестоимости грузовых и пассажирских перевозок стали более точными и отражающими реальные удельные затраты при перевозке грузов и пассажиров.

Дальнейший этап детализации первичного учета – организация первичного учета затрат по видам сообщения. Технологии перевозочного процесса и оперативный учет выполненных технологических операций позволяют учитывать виды сообщений. Необходимо на уровне отраслевых предприятий повысить детализацию информации по учету затрат в зависимости от вида сообщения. Однако как мы видели выше, любая детализация – это расширение перечня статей затрат и в любом случае увеличение объема вычислений. С другой стороны, любая детализация – это повышение точности получаемых конечных величин.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика номенклатур расходов

Хозяйство	Номенклатура расходов, разработанная в 1994 г.	Номенклатура расходов, разработанная 2000 г.
Пассажирское	Хозяйства объединены Ст. 1-36 Расходы не детализированы	Хозяйства разведены Ст. 001-032
Грузовой и коммерческой работы		Ст. 040-060
Перевозок		Ст. 070-080, в том числе: – прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> – ст. 070, 071 – расходы, распределяемые между <i>грузовыми и пассажирскими перевозками</i> – ст. 072-080
Локомотивное	Ст. 41-114, в том числе: <i>электрическая тяга</i> – ст. 4-69 <i>дизельная тяга</i> – ст. 71-99 <i>паровая тяга</i> – ст. 101-114	Расходы детализированы Ст. 091-225, в том числе: <i>электрическая тяга</i> : – прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> – ст. 091-103 <i>пассажирские перевозки</i> – ст. 108-135 – расходы, распределяемые между <i>грузовыми и пассажирскими перевозками</i> – ст. 137-140 <i>дизельная тяга</i> : – прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> – ст. 153-165 <i>пассажирские перевозки</i> – ст. 168-194 – расходы, распределяемые между <i>грузовыми и пассажирскими перевозками</i> – ст. 195-201 <i>паровая тяга</i> : – прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> – ст. 214 <i>пассажирские перевозки</i> – ст. 215 – расходы, распределяемые между <i>грузовыми и пассажирскими перевозками</i> – ст. 219-225
Вагонное	Ст. 149-179	Расходы детализированы Ст. 230-270, в том числе: – прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> – ст. 230-251 <i>пассажирские перевозки</i> – ст. 252-270
Пути	Ст. 181-204	Расходы детализированы Ст. 314-345, в том числе: – прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> – ст. 314, 315 – расходы, распределяемые между <i>грузовыми и пассажирскими перевозками</i> – ст. 321-345

Приложение таблицы 1

Условно	Номенклатура расходов, разработанная в 1994 г.	Номенклатура расходов, разработанная в 2001 г.
Расходы организаций	Ст. 205-209	Хозяйства объединены Расходы детализированы Ст. 350-365, в том числе: - прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> - ст. 350 <i>пассажирские перевозки</i> - ст. 354
Испытания и измерения	Ст. 700-708	- расходы, распределяемые между грузовыми и пассажирскими перевозками - ст. 358-365
Обеспечение связи	Ст. 211-227	Расходы детализированы Ст. 370-400, в том числе: <i>дистанции сигнализации и связи</i> : - прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> - ст. 370 <i>пассажирские перевозки</i> - ст. 375 - расходы, распределяемые между грузовыми и пассажирскими перевозками - ст. 380-395 <i>вычислительная техника</i> - прямые расходы, относящиеся на <i>грузовые перевозки</i> - ст. 396 <i>пассажирские перевозки</i> - ст. 397 - расходы, распределяемые между грузовыми и пассажирскими перевозками - ст. 398-400
Интрафикация в метрополитене	Статьи с 228 по 235	Статьи с 405 по 416

Плему второе и третье направления исследований – "Поиск и создание информационных технологий обработки данных и выполнения расчетов" – взаимосвязаны. Только с помощью прогрессивных информационных технологий можно создать детализированный аналитический учет затрат в соответствии с дифференцированной технологией осуществления видов перевозок, а следовательно, получить детальную и многоплановую информацию о себестоимости по любым видам перевозок.

Совместными усилиями двух научно-исследовательских лабораторий ЦТД и ЭМБНУ БелГУТа была разработана и апробирована на Украинских шоссе дорогах система обработки данных и расчета себестоимости видов перевозок и технологических операций. Схема и последовательность выполнения расчетов, а также получаемые показатели себестоимости перевозок отдельных расходов приведены на рисунке 2.

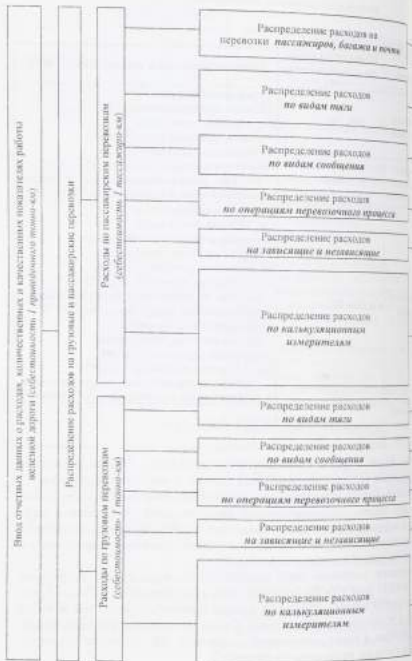


Рисунок 2 – Схема и последовательность выполняемых расчетов



Себестоимость 1 пассажира-км

Себестоимость 1 вагоно-км почтовых вагонов

Себестоимость 1 тонно-км багажных вагонов

Себестоимость 1 пассажира-км при тепловозной тяге

Себестоимость 1 пассажира-км при электрической тяге

Себестоимость 1 пассажира-км при дизель-поездной тяге

Себестоимость 1 пассажира-км при электропоездной тяге

Себестоимость 1 пассажира-км дальнего сообщения (в т.ч. вывоз, транзит)

Себестоимость 1 пассажира-км местного сообщения

Себестоимость 1 пассажира-км пригородного сообщения

Себестоимость начально-конечной операции в расчете на 1 пассажира

Себестоимость движущей операции в расчете на 1 пассажира-км

Себестоимость 1 пассажира-км в части зависящих расходов

Себестоимость 1 пассажира-км в части независящих расходов

Расходная ставка на 1 вагоно-км

Расходная ставка на 1 вагоно-час (в т.ч. в движении)

Расходная ставка на 1 тепловозо-км (электроваго-км)

Расходная ставка на 1 тепловозо-час (электроваго-час)

Расходная ставка на 1 бригадо-час тепловозной (электропоездной) бригады

Расходная ставка на 1 отправленного пассажира

Расходная ставка на 1 секunde-км электровагонов (дизель-поездов)

Расходная ставка на 1 секunde-час электровагонов (дизель-поездов)

Расходная ставка на 1 бригадо-час электрослужбы (дизель-поездов)

Себестоимость 1 тонно-км при тепловозной тяге

Себестоимость 1 тонно-км при электрической тяге

Себестоимость 1 тонно-км негосударственного сообщения (в т.ч. вывоз, транзит)

Себестоимость 1 тонно-км местного сообщения

Себестоимость начально-конечной операции в расчете на 1 тонну

Себестоимость движущей операции в расчете на 1 тонно-км

Себестоимость 1 тонно-км в части зависящих расходов

Себестоимость 1 тонно-км в части независящих расходов

Расходная ставка на 1 вагоно-км

Расходная ставка на 1 вагоно-час

Расходная ставка на 1 тепловозо-км (электроваго-км)

Расходная ставка на 1 тепловозо-час (электроваго-час)

Расходная ставка на 1 бригадо-час тепловозной (электропоездной) бригады

Расходная ставка на 1 отправленного вагона

Расходная ставка на 1 маневровый тепловозо-час (также и для пассажирских перевозок)

Расходная ставка на 1 тонно-км брутто (также и для пассажирских перевозок)

получаемые показатели себестоимости перевозок и удельных расходов

Как видно из схемы, для железной дороги процесс калькулирования себестоимости перевозок длительный и сложный. Однако требования к точности величин показателей себестоимости будут возрастать. Поэтому на временном этапе развития экономики особое внимание следует уделять методике калькулирования себестоимости.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Номенклатура расходов по основной деятельности Белорусской железной дороги. – Мн., 2001. – 140 с.
- 2 Шульга А. М., Смирнова Н. Г. Себестоимость железнодорожных перевозок. Учебник для вузов ж.-д. трансп. – М.: Транспорт, 1985. – 279 с.

Получена 12.03.2003

ISBN 985-6550-83-1. Рынок транспортных услуг  
(проблемы повышения эффективности). Вып. 2. Гомель, 2004

УДК 657.471

*О. В. Пинатова*

Белорусский государственный университет транспорта

### НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ И ПОРЯДОК ИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Порядок распределения накладных расходов во многом обуславливает точность калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) предприятий народного хозяйства и в т. ч. железнодорожного транспорта.

Деление расходов на основные и накладные служит основой для оценки деятельности подразделений предприятия и тесно связано с процессами планирования, учета, анализа, контроля и регулирования производственной деятельности.

Основные затраты обусловлены самой технологией производства и непосредственно связаны с изготовлением продукции. К ним относятся затраты на сырье и материалы, технологическое топливо и электричество, затраты труда основных производственных рабочих и др.

Накладные затраты – это расходы, связанные с организацией, планированием и обслуживанием процесса производства.

В составе накладных расходов выделяются две группы: общепроизводственные и общехозяйственные (непроизводственные) накладные расходы.

Общепроизводственные накладные расходы – это расходы на организацию, обслуживание и управление в производственных подразделениях.