

УДК 656.2.003

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА, канд. экон. наук, профессор

Н. В. ЗДАНОВСКАЯ

В. А. ГИЗАТУЛЛИНА

Белорусский государственный университет транспорта

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
ЗАТРАТАМИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ
С ГРУЗОВЫМИ ВАГОНАМИ В СИСТЕМЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Изучены основные технологические операции с грузовыми вагонами, которые определены требованиями единого технологического процесса железной дороги, проанализировано наличие соответствующей информации о расходах, сделаны предложения о необходимости развития системы учета затрат для последующего управления ими.

Повышение эффективности функционирования железнодорожного транспорта является сегодня первоочередной задачей при разработке планов его развития. Востребованность железнодорожных услуг по перевозке грузов и пассажиров, а также сопутствующих дополнительных услуг требует внедрения современной техники, прогрессивных технологий организации и управления перевозочным процессом.

Одним из основных ресурсов, задействованных в организации перевозочного процесса, являются грузовые вагоны. Вагоны различных типов используются для перевозки грузов, а также для выполнения различных специфических функций, связанных с перевозками и эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Исходя из принадлежности, они подразделяются на вагоны:

- грузоотправителей и грузополучателей (собственные или private вагоны);
- перевозчика (вагоны Белорусской железной дороги).

Вагоны, предназначенные для перевозки грузов железнодорожным транспортом, независимо от их принадлежности должны отвечать требованиям законодательных актов, в том числе правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.

Технология процесса перевозки предопределяет последовательность операций, которые необходимо совершать с вагоном, как при подготовке к перевозке, так и непосредственно в процессе перевозки. При этом следует отметить, что в зависимости от принадлежности вагона перечни операций, связанных с подготовкой к перевозке, будут иметь различия.

Происходящие изменения в динамике объемов перевозок создают в некоторых случаях необходимость высвобождения подвижного состава, в частности вагонов, которые могут использоваться сторонними перевозчиками. Наличие в информационной базе железной дороги стоимостной оценки технологических операций с грузовыми вагонами позволяют принимать эффективные управленческие решения.

Эффективная организация управления вагонным парком имеет первостепенное значение, так как от этого зависят не только объемы перевозимых грузов и их сохранность, но и скорость доставки, а также снижение себестоимости транспортировки. Именно эти параметры делают железнодорожную перевозку грузов в вагонах более привлекательной для клиента.

Внедрённые мероприятия по эффективному использованию вагонов и управлению вагонным парком, требуют оценки полученных результатов. Для определения эффективности использования вагонов необходимо иметь достаточную информационную базу о стоимостной оценке каждого факта использования вагона, которая должна базироваться на технологии выполнения операций при его использовании.

На современном этапе развития железнодорожного транспорта появляется острая необходимость увеличения объема оказываемых услуг, что, соответственно, определяет рост потребности в дополнительных услугах с грузовыми вагонами компаний-перевозчиков и компаний-операторов вагонов.

Появление новых дополнительных услуг неразрывно связано с формированием рациональной политики ценообразования железной дороги, в том числе и на операции с грузовыми вагонами, которые становятся одним из важнейших источников информации для управления затратами в любых экономических ситуациях. Установление цен (тарифов) требует соответствующего экономического обоснования, которое, прежде всего, основывается на достоверности расчетов по определению необходимых показателей себестоимости.

Изменяющиеся условия работы железнодорожного транспорта обуславливают стремительное развитие перечня новых объектов калькулирования, по которым требуется расчет показателей себестоимости: если раньше продукцией железнодорожного транспорта являлась перевозка грузов и пассажиров и, соответственно, рассчитывались только показатели себестоимости перевозок, то в настоящее время, различные составляющие технологии перевозки становятся самостоятельными услугами, в том числе услугами, где

задействованы грузовые вагоны, требующие определения соответствующих показателей себестоимости.

Информация о себестоимости операций с грузовыми вагонами позволит достоверно планировать и строго контролировать использование внутренних ресурсов Белорусской железной дороги (БЖД), а также поможет сформировать информационную базу для ценообразования новых услуг.

В основе определения себестоимости операций с грузовыми вагонами лежит технология их выполнения и соответствующая группировка расходов подразделений железной дороги, участвующих в их совершении.

Исследование технологической операции, выполняемой с грузовыми вагонами в системе железнодорожного транспорта, основывается на детальном изучении единой технологии процесса перевозки.

Обобщение информации из технической литературы об операциях с грузовыми вагонами в едином технологическом процессе перевозки грузов позволило установить, что в ней выделены четыре крупные группы, представленные на рисунке 1.

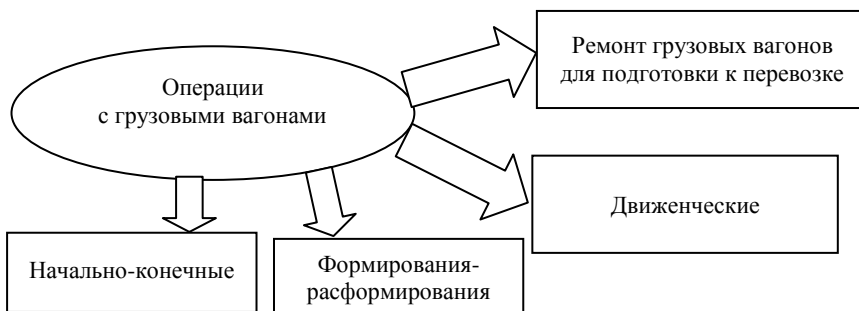


Рисунок 1 – Группы операций с грузовыми вагонами

Для выделения и характеристики технологических операций, выполняемых с грузовыми вагонами, были использованы:

- 1) Закон о железнодорожном транспорте Республики Беларусь;
- 2) Устав железнодорожного транспорта общего пользования;
- 3) Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта общего пользования;
- 4) Правила коммерческого осмотра поездов и вагонов;
- 5) Номенклатура расходов Белорусской железной дороги.

Начально-конечные операции с грузовыми вагонами – первая группа, к которой относятся все операции, связанные с подготовкой вагона на станции отправления, – для предстоящей перевозки, и на станции назначения – после завершения перевозки груза в вагоне.

К начально-конечным операциям с грузовыми вагонами относятся:

- технический осмотр грузовых вагонов перед погрузкой с выполнением в случае необходимости безотцепочного ремонта;
- подготовка грузовых вагонов к перевозкам;
- коммерческий осмотр вагона;
- предоставление вагонов перевозчика под погрузку по дополнительным заявкам;
- пломбирование вагонов;
- очистка, промывка дезинфекция вагонов;
- взвешивание вагонов на весах БЖД;
- хранение невыгруженных грузов в вагоне.

Детальное изучение содержания каждой из выделенных операций первой группы (начально-конечные) позволило установить исполнителя работ, в качестве которого сегодня может выступать БЖД или собственник вагона.

Операции формирования-расформирования начинаются с момента прибытия вагона в составе поезда на станцию для переформирования поездов и заканчиваются отправлением вагона в составе поезда. Технологически данная операция осуществляется с вагонами посредством передвижения их маневровыми локомотивами в пределах станции. Поэтому в исследовании термин «операции формирования-расформирования» заменен термином «операции по маневровой работе с вагонами».

К операциям по маневровой работе с вагонами относятся:

- подача/уборка вагонов к местам погрузки/выгрузки;
- формирование грузовых поездов на станции отправления;
- переформирование грузовых поездов в пути следования на станциях;
- расформирование грузовых поездов на станции назначения.

Движенческие операции – операции, связанные с передвижением вагонов в составе поездов по участкам. К движенческим операциям относятся:

- перемещение вагонов по участкам железнодорожной сети;
- перестановка вагонов с колеи 1520 мм на колею 1435 мм, и наоборот.

Исполнителем работ по двум приведенным группам операций (формирование-расформирование и движенческие может) быть только БЖД.

В технической литературе, как правило, выделяют три группы операций: начально-конечные, формирования-расформирования (маневровая работа) и непосредственно движенческие. Все вышеуказанные операции обусловлены использованием вагонов в перевозочном процессе.

Однако в случае если вагон не вовлечен в перевозку грузов Белорусской железной дорогой, то возможна передача неиспользуемых вагонов другому перевозчику, грузоотправителю или грузополучателю. Поэтому, на наш взгляд, целесообразно выделение четвертой группы операций, которые в последствии позволят сдавать вагон в аренду или предоставлять его в поль-

зование. Данная группа названа «Ремонт грузовых вагонов для подготовки к перевозке». Такое название ей дано еще по одной причине: другой перевозчик, грузоотправитель или грузополучатель может обратиться к БЖД с просьбой о ремонте его вагонов.

Ремонт грузовых вагонов для подготовки к перевозке осуществляется для поддержания их в исправном состоянии. Выделяют внеплановый и планово-предупредительный виды ремонта.

К *внеплановым видам ремонта* относится безотцепочный (начально-конечные и движенческие операции) и отцепочный.

Отцепочный ремонт производится при выявлении неисправностей, требующих отцепки вагона от состава и его ремонта на специально оборудованных для этих целей путях. При этом отцепочный ремонт вагонов, принадлежащих собственникам, осуществляется с их согласия и за дополнительную плату.

Отцепочный ремонт в зависимости от места обнаружения его отказа и отцепки подразделяется на текущий ремонт вагона, выполняемый по программам ТР-1 и ТР-2.

Планово-предупредительный ремонт грузовых вагонов включает в себя следующие виды:

- деповской ремонт грузовых вагонов;
- капитальный ремонт вагонов;
- капитальный ремонт с продлением срока полезного использования (КРП).

Таким образом, к операциям технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов относятся:

- текущий отцепочный ремонт вагонов по программе ТР-1;
- текущий отцепочный ремонт вагонов по программе ТР-2;
- деповской ремонт грузовых вагонов;
- капитальный ремонт вагонов;
- капитальный ремонт с продлением срока полезного использования.

Основными исполнителями работ по четвертой группе операций может быть БЖД или собственник.

Выделенные в четырех группах технологические операции, связанные с грузовыми вагонами, требуют своего количественного измерения. Основным источником информации о количестве выполненных операций с грузовыми вагонами является железнодорожная статистическая отчетность, формируемая службой статистики и предоставляющая основные сведения о работе Белорусской железной дороги.

Исследование статистической отчетности по технологическим операциям с грузовыми вагонами позволило выявить соответствующие им количественные измерители (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 – **Количественные измерители по технологическим операциям, выполняемым с грузовыми вагонами**

Операция	Измеритель	Форма отчетности
Начально-конечные операции		
Технический осмотр грузовых вагонов перед погрузкой	Вагоны (погрузка)	ГО-10 «Отчет о погрузке по номенклатурным группам грузов по станциям БЖД»
Безотцепочный ремонт		
Подготовка грузовых вагонов к перевозкам		
Коммерческий осмотр вагона		
Предоставление вагонов перевозчика под погрузку по дополнительным заявкам	–	–
Пломбирование вагонов	–	–
Очистка, промывка дезинфекция вагонов	–	–
Взвешивание вагонов на весах БЖД	–	–
Хранение грузов в вагоне	–	–
Операции по маневровой работе с вагонами		
Подача / уборка порожних (груженных) вагонов к местам погрузки / выгрузки	Локомотивочасы маневровых работ	ЦО-2 «Отчет о наличии, распределении и использовании локомотивов»
Формирование грузовых поездов на станции отправления		
Расформирование поезда на станции назначения		
Переформирование в пути следования на станциях		
Движенческие операции		
Перемещение вагонов по участкам железнодорожной сети	Вагоно-километры	ЦО-1 «Отчет о наличии, распределении, работе и использовании подвижного состава»
Перестановка вагонов с колеи 1520 мм на колею 1435 мм, и наоборот	Вагоны (переставленные на границе)	–
Ремонт вагонов для подготовки к перевозке		
Текущий отцепочный ремонт вагонов по программе ТР-1	Вагон	ВО-1 «Отчет о наличии и ремонте неисправных вагонов грузового и пассажирского парков и колесных пар широкой колеи»
Текущий отцепочный ремонт вагонов по программе ТР-2	Вагон	

Окончание таблицы 1

Операция	Измеритель	Форма отчетности
Деповской ремонт грузовых вагонов	Вагон	ВО-1 «Отчет о наличии и ремонте неисправных вагонов грузового и пассажирского парков и колесных пар широкой колеи»
Капитальный ремонт вагонов	Вагон	
Капитальный ремонт с продлением срока полезного использования	Вагон	

Выполнение технологии перевозок грузов связано с эксплуатационными расходами железной дороги. Для полноты отражения расходов всех подразделений железной дороги, участвующих в перевозках используется Номенклатура расходов, где для отражения расходов по каждой технологической операции выделяется соответствующая статья расходов.

Произведенная группировка технологических операций с грузовыми вагонами в разрезе четырех групп требует проведения системного анализа статей Номенклатуры расходов с целью выделения и последующей группировки расходов по группам технологических операций с вагонами, то есть:

- 1) расходы, связанные с начально-конечными операциями;
- 2) расходы по маневровой работе с вагонами;
- 3) расходы по передвижению вагонов;
- 4) расходы по ремонту вагонов для подготовки к перевозке.

С первой группой операций связаны в большей степени расходы двух хозяйств: грузовой работы и внешнеэкономической деятельности и вагонного хозяйства.

Технологические операции второй группы определяют участие в перевозочном процессе локомотивного хозяйства в части расходов, связанных с работой, содержанием, ремонтом маневровых локомотивов и их передвижением по станционным путям.

Третья группа расходов – наиболее значительная, так как связана с расходами почти всех хозяйств железной дороги, обеспечивающих процесс передвижения вагонов.

С ремонтом вагонов связаны в основном расходы вагонного хозяйства.

Как уже было сказано, в Номенклатуре расходов каждой технологической операции соответствует конкретная статья расходов. Выделение четырех групп технологических операций с грузовыми вагонами производилось в соответствии с единой технологией перевозки, и поэтому был проведен анализ соответствия имеющихся статей расходов выделенным технологическим операциям.

В таблице 2 приведена информация о расходах:

- возмещаемых за счет тарифов на перевозку грузов и тарифов на услуги инфраструктуры;
- возмещаемых за счет дополнительно установленных сборов согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам.

Т а б л и ц а 2 – Статьи Номенклатуры расходов, соответствующие выполняемым операциям с грузовыми вагонами

Операция	Расходы по технологическим операциям услуг железнодорожного транспорта общего пользования, возмещаемым за счет	
	тарифов на перевозку грузов и тарифов на услуги инфраструктуры	дополнительно установленных сборов согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам
<i>Начально-конечные операции</i>		
Технический осмотр грузовых вагонов перед погрузкой Безотцепочный ремонт	ст. 240 «Техническое обслуживание грузовых вагонов, находящихся в составах без отцепки от состава или группы вагонов (ТО)»	–
Подготовка грузовых вагонов к перевозкам	ст. 235 «Подготовка грузовых вагонов к перевозкам»	ст. 504 «Услуги клиентам по подготовке вагонов всех типов к перевозке»
Коммерческий осмотр вагона	ст. 047 «Коммерческий осмотр вагонов»	–
Предоставление вагонов перевозчика под погрузку по дополнительным заявкам	ст. 055 «Приспособление грузовых вагонов для перевозок»	–
Пломбирование вагонов	ст. 040 «Прием к отправлению и выдача грузов, переадресовка грузов согласно технологии перевозочного процесса»	–
Очистка, промывка, дезинфекция вагонов	ст. 235 «Подготовка грузовых вагонов к перевозкам»	ст. 504 «Услуги клиентам по подготовке вагонов всех типов к перевозке»
Взвешивание вагонов на весах БЖД	ст. 041 «Содержание весов и весовых приборов согласно технологии перевозочного процесса»	ст.041* «Услуги по взвешиванию и содержанию весов и весовых приборов (при взвешивании по просьбе клиента)»
Хранение невыгруженных грузов в вагоне	–	ст. 496 «Хранение грузов»

Продолжение таблицы 2

Операция	Расходы по технологическим операциям услуг железнодорожного транспорта общего пользования, возмещаемым за счет	
	тарифов на перевозку грузов и тарифов на услуги инфраструктуры	дополнительно установленных сборов согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам
<i>Операции по маневровой работе с вагонами</i>		
Подача/уборка вагонов к местам погрузки/выгрузки	ст. 070 «Маневровая работа на грузовых и сортировочных станциях (за исключением пограничных)»	ст. 502 «Маневровая работа (подача-уборка вагонов)»
Формирование грузовых поездов на станции отправления	ст. 072 «Маневровая работа на пограничных грузовых станциях»	–
Расформирование грузовых поездов на станции назначения	ст. 137 «Работа электровозов на маневрах»	–
Переформирование грузовых поездов в пути следования на станциях	ст. 140–142 «Текущий ремонт маневровых электровозов» ст. 143–146 «Техническое обслуживание маневровых электровозов» ст. 147, 148 «Капитальный ремонт маневровых электровозов» ст. 149 «Амортизация маневровых электровозов» ст. 196 «Работа тепловозов на маневрах» ст. 199–201 «Текущий ремонт маневровых тепловозов» ст. 202–205 «Техническое обслуживание маневровых тепловозов» ст. 206, 207 «Капитальный ремонт маневровых тепловозов» ст. 208 «Амортизация маневровых локомотивов статьи учета расходов инфраструктурной составляющей»	–

Окончание таблицы 2

Операция	Расходы по технологическим операциям услуг железнодорожного транспорта общего пользования, возмещаемым за счет	
	тарифов на перевозку грузов и тарифов на услуги инфраструктуры	дополнительно установленных сборов, согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам
<i>Движенческие операции</i>		
Перемещение вагонов по участкам железнодорожной сети	ст. 071 «Прием и отправле- ние поездов на грузовых и сортировочных станциях (за исключением погра- ничных)» ст. 073 «Прием и отправле- ние поездов на погранич- ных грузовых станциях» ст. 078 «Прием и отправле- ние поездов на остальных станциях статья учета расходов ло- комотивной и инфраструк- турной составляющих»	-
Перестановка вагонов с колеи 1520 мм на колею 1435 мм, и наоборот	ст. 242 «Перестановка ваго- нов с колеи 1520 мм на ко- лею 1435 мм, и наоборот»	ст. 510 «Перестановка ва- гонов»
<i>Ремонт грузовых вагонов для подготовки к перевозке</i>		
Текущий отцепочный ремонт вагонов по про- грамме ТР-1	ст. 239 «Текущий ремонт порожних вагонов при комплексной подготовке к перевозкам с отцепкой от состава или групп вагонов с подачей их на ремонтные пути (ТР-1)»	ст. 515 «Прочие работы (услуги) по грузовым пе- ревозкам»
Текущий отцепочный ремонт вагонов по про- грамме ТР-2	ст. 241 «Текущий ремонт грузовых вагонов с отцеп- кой, выполняемый на пу- тях текущего отцепочного ремонта, а также выполня- емый на специализирован- ных путях станции (ТР-2)»	ст. 515 «Прочие работы (услуги) по грузовым пе- ревозкам»
Деповской ремонт	ст. 244 «Деповской ремонт грузовых вагонов»	-
Капитальный ремонт гру- зовых вагонов	ст. 248 «Капитальный ре- монт грузовых вагонов»	-
Капитальный ремонт с продлением срока полез- ного использования	ст. 247 «Капитальный ре- монт грузовых вагонов (КРП) по техническим условиям»	-

Анализ Номенклатуры расходов позволил сделать следующие выводы:

– в перечне статей расходов всем операциям обеспечивается отдельный учет затрат;

– для получения обобщенной информации о затратах в разрезе четырех выделенных технологических групп необходима перегруппировка расходов с последующим суммированием величин расходов по отдельным статьям, включаемых в соответствующую группу.

Сформированная информация о затратах по технологическим операциям с грузовыми вагонами в дальнейшем используется для управления затратами и расчета единичных показателей себестоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Гизатуллина, В. Г.** Методологические подходы к формированию расходов и себестоимость услуг инфраструктуры железнодорожного транспорта : [монография] / В. Г. Гизатуллина, Н. В. Здановская. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 233 с.

2 **Гизатуллина, В. Г.** Себестоимость железнодорожных перевозок и тарифы : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, Е. В. Бойкачева. – Гомель : БелГУТ, 2016. – 301 с.

3 Номенклатура расходов Белорусской железной дороги : учеб.-метод. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2016. – 189 с.

V. GIZATULLINA, Phd, professor

N. ZDANOVSKAYA,

V. GIZATULLINA

Belarusian State University of Transport

GENERATING INFORMATION FOR COST MANAGEMENT TECHNOLOGICAL OPERATIONS WITH CARRIAGES IN THE RAILWAY SYSTEM TODAY

Studied basic technological operations with carriages, which are determined by the requirements of a single workflow railway transportation, analyzed availability relevant information on the cost. Made proposition development of a cost accounting system to manage them.

Получено 22.09.2016