

## **УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАСПОРТЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

### **1.1. Основные тенденции развития транспортного комплекса РБ, место и значение Белорусской железной дороги**

Глобализация экономики является в современных условиях одной из закономерностей мирового развития. Неизмеримо возросшая по сравнению с интеграцией взаимозависимость экономик различных стран связана с формированием экономического пространства, где отраслевая структура, обмен информацией и технологиями, география размещения производительных сил определяются с учетом мировой конъюнктуры, а экономические подъемы и спады приобретают планетарные масштабы.

Серьезным импульсом глобализации послужило и качественное совершенствование транспорта и средств связи: контакты между народами, регионами и континентами не только ускорились, уплотнились и упростились, но и стали доступнее для большей части населения.

Транспортные устройства являются «средствами производства», которые играют определенную роль в процессе производства. Их специфическим назначением является заполнение географической брешы между производителями и потребителями.

Экономисты различают два типа разрывов между производством и потребителями: во времени и географический. Первый разрыв, объясняемый тем, что изготовленные сегодня товары могут потребоваться только завтра или в другом временном периоде, устраняется с использованием складирования и техники, обеспечивающей защиту товара от порчи.

Географический разрыв обусловлен тем, что производство и потребление редко находятся в одном месте. С помощью транспорта осуществляется заполнение географической брешы между производством и потребителями при взаимной выгоде сторон, осуществляющих обмен товаров и услуг.

Транспортная система представляет собой совокупность различных видов грузового и пассажирского транспорта, обслуживающего процессы производства и сферы материального обращения и перемещения людей.

В Республике Беларусь, имеющей благоприятное и выгодное месторасположение, создана разветвленная транспортная система, включающая все виды транспорта: железнодорожный, водный, автомобильный, трубопроводный, воздушный, образующая единый транспортный комплекс, в котором отдельные виды транспорта тесно связаны между собой, взаимно дополняют друг друга.

Одной из важнейших частей транспортного комплекса является сеть путей сообщения, современное состояние которой приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Эксплуатационная длина путей сообщения в Республике Беларусь (на конец года), км**

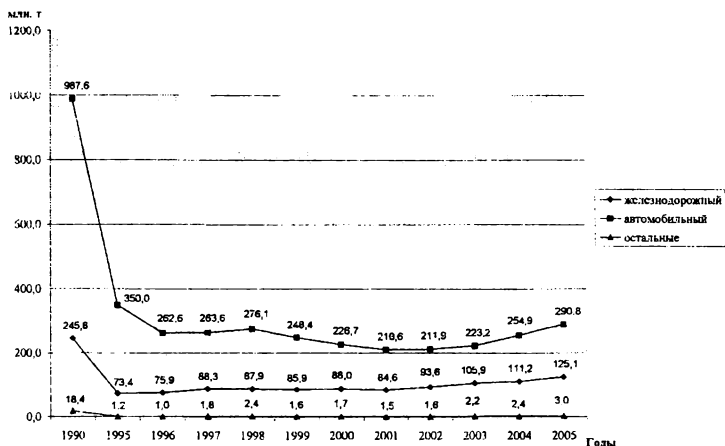
Показатель	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Железнодорожные пути общего пользования,	5569	5564	5533	5529	5533	5522	5518	5518
в том числе электрифицированные	869	875	874	874	874	875	897	897
Автомобильные дороги общего пользования – всего,	48900	51600	74400	75300	80000	81200	81500	83000
в том числе с твердым покрытием	46300	50000	66200	66800	69300	70200	71000	72200
Трамвайные пути (в двухпутном исчислении)	100,5	100,5	100,5	100,5	101,7	102,1	102,1	102,1
Троллейбусные пути (в двухпутном исчислении)	431,0	446,7	446,6	467,0	472,5	469,5	468,0	468,1
Метрополитенные пути (в двухпутном исчислении)	16,0	18,0	22,0	22,0	24,0	24,0	24,0	28,0
Магистральные трубопроводы:								
– нефтепроводы	–	2861	2988	2988	2988	2979	2978	2995
– нефтепродуктопроводы	–	1198	1304	1302	1451	1478	1478	1564
– газопроводы	–	5534	6411	6738	6939	7193	7644	7678

Наличие сети путей сообщения позволяет анализировать пространственное взаимодействие сетей разных видов транспорта и обеспеченность транспортной сетью территории республики, вовлеченной в процессы международной интеграции.

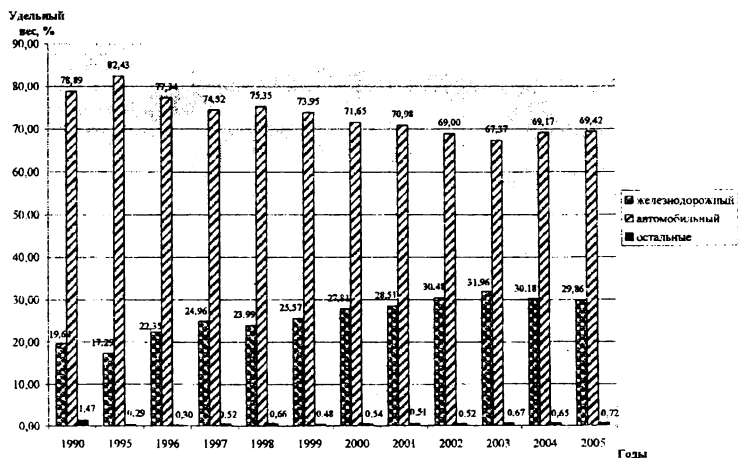
Основной задачей транспортного комплекса Республики Беларусь является качественное и своевременное обеспечение потребностей экономики всеми видами перевозок и транспортными услугами. Анализ современного состояния выполняемых объемов перевозок транспортной системы позволяет установить наметившиеся тенденции в области распределения грузовых перевозок (рисунки 1, 2).

С 1990 по 2002 годы наблюдается резкий спад объемов грузовых перевозок на всех видах транспорта (в 4 раза). Темпы падения на автомобильном транспорте составили 78,5 %, на железнодорожном – 65,6 %. По остальным видам транспорта объем грузовых перевозок снизился в 12 раз. 2002 год явился переломным в сложившемся кризисе грузовых перевозок. С этого периода перевозки грузов всеми видами транспорта общего пользования начали расти, и по состоянию на 2005 год хотя и не достигли уровня 1990 года, однако разрыв значительно сократился. В период с 2002 по 2005 годы грузооборот всех видов транспорта возрос на 46,8 %, в том числе на железнодорожном транспорте на 46,5 % и на автомобильном – на 47 %. Этому способствовали устойчивые тенденции развития национальной экономики Республики Беларусь.

В структуре грузооборота всех видов транспорта сохраняется преимущество железнодорожного транспорта, удельный вес которого в 2005 году составил 74 %. Участие других видов транспорта, кроме автомобильного, совсем незначительное. По количеству же перевезенных грузов на всем анализируемом периоде доминирующая роль принадлежит автомобильному транспорту, в 2005 году на его долю пришлось 69,4 % всего объема перевезенных грузов.



**Рисунок 1 – Объем перевозки грузов по видам транспорта общего пользования**



**Рисунок 2 – Структура объема перевозки грузов по видам транспорта общего пользования**

Особое место в работе транспорта занимают пассажирские перевозки, потребность в которых связана как с производственной деятельностью (поездками к месту работы и в командировки), так и с культурно-бытовыми целями (поездками на отдых, экскурсии, туризм). Однако в последние 15 лет на всех видах транспорта наметилась устойчивая тенденция снижения объемов перевозок пассажиров.

Пассажиروоборот является оценочным показателем выполненной перевозочной работы при осуществлении пассажирских перевозок, его величина по видам транспорта общего пользования представлена в таблице 2.

**Таблица 2 – Пассажируоборот по видам транспорта общего пользования, млн. пасс-км**

Вид транспорта	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Все виды транспорта	42618	25989	32449	30345	29281	28165	28171	24354
В том числе:								
железнодорожный	16852	12505	17722	15264	14349	13308	13893	10351
городской <sup>1)</sup>	20226	12254	14285	14533	14377	14290	13602	13317
внутренний водный	30	2	2	2	2	2	2	2
Воздушный	5510	1228	513	546	553	565	674	684

<sup>1)</sup> С 2003 года включая перевозки индивидуальными предпринимателями, привлеченными для перевозок пассажиров автобусами в регулярном сообщении.

Можно отметить, что по выполненной работе наибольший удельный вес за период с 1990 по 2005 годы составляют железнодорожный и автобусный виды транспорта.

Из-за сложившихся новых экономических отношений между видами транспорта начала возрастать доля железных дорог в общем объеме перевозок вплоть до 2000 года. В 2000 году удельный вес железнодорожных перевозок составил 54,6 % в общем объеме пассажируоборота. С 2001 года удельный вес железнодорожных перевозок стал снижаться, хотя он и остался на лидирующих позициях. В 2005 году железнодорожный транспорт стал занимать 42,5 % в общем объеме пассажируоборота. Одновременно, начиная с 2000 года, уверенно стал расти пассажируоборот автомобильного (с 28,7 до 37,9 % в общем объеме пассажируоборота), воздушного и метрополитенного транспорта.

Процессы глобализации экономики требуют формирования рынка транспортных услуг и транспортной политики, направленной на эффективность работы не только транспорта, но и обеспечение экономической и социальной потребности общества. Специфическая особенность транспорта как социально-экономической системы состоит в том, что он имеет дело с объектами, где существует сложное переплетение целей и интересов. Только учитывая это, можно построить более гибкую систему управления, повысить согласованность и взаимодействие различных звеньев, имеющих подчас противоречивые, но общие цели.

Транспорт, как одно из обязательных условий общественного производства, влияет на себестоимость всех видов продукции. Издержки обращения, создаваемые транспортной промышленностью, полностью входят в цену товара, поэтому при прочих равных условиях необходимость сокращения доли затрат, приходящейся на транспорт, означает для республики эффективное использование ресурсов и непосредственно ее транспортной системы в интеграционных связях между государствами.

Белорусская железная дорога занимает в экономике Республики Беларусь особое место, являясь интегрирующим и организующим элементом во взаимодействии производственных субъектов хозяйствования, обеспечения населения в перевозках. Обладая высокой провозной и пропускной способностью, дорога занимает ведущее место в транспортной системе республики и представляет собой объединение, в состав которого входят отделения, являющиеся предприятиями основной деятельности дороги, промышленные, строительные, торговые и другие предприятия и организации, а также учреждения образования, здравоохранения и культуры, и имеет специфическую организационную структуру, обусловленную особенностями осуществления перевозочного процесса.

В настоящее время Белорусская железная дорога представляет собой многоотраслевой комплекс народного хозяйства Республики Беларусь со сложной организационной структурой, осуществляющий разнообразную деятельность, связанную не только с производством наиболее характерной для нее продукции – перевозок (эксплуатационная деятельность), но и выполнение других видов деятельности, часто не связанных с перевозочным процессом, которые относятся к иным видам деятельности.

Управление такой сложной организационной структурой требует постоянной, полной и своевременной информации о степени и качестве удовлетворения потребности в перевозках на любой территории и эффективности выполнения перевозок в регионах республики.

Для достижения эффективности в управлении хозяйственной деятельностью на железнодорожном транспорте используется два подхода: *территориальный* и *функциональный (отраслевой)*. Целью территориального управления является полное удовлетворение потребностей в перевозках регионов с наименьшими затратами. Функциональное управление соответствующих отраслей хозяйства дороги осуществляют службы Управления железной дороги, а в отделениях железной дороги – отделы, которым подчинены отраслевые линейные предприятия (структурные подразделения отделения железной дороги). Их организационное единство и управление позволяют осуществить процесс перевозок.

Учитывая лидирующие позиции железнодорожного транспорта по величине грузооборота, особое внимание уделяется исследованию структуры в разрезе видов сообщений. Наибольший удельный вес в структуре грузооборота за анализируемый период занимают транзитные перевозки, что подтверждает вовлечение транспортной системы республики в интеграционные процессы. В период с 1991 по 1995 годы наблюдается превышение ввоза над вывозом. Это говорит о том, что в республике имело место преобладание импорта над экспортом грузов, перевозимых железнодорожным транспортом. Однако с 1995 по 2001 годы наблюдается превышение вывоза над ввозом, что обусловлено становлением и развитием рыночной экономики в стране и возможностью поставлять отечественную продукцию на экспорт.

Не уступает лидирующих позиций железнодорожный транспорт и по пассажирообороту. При организации пассажирских перевозок положительным моментом является и разумная ценовая политика.

Определенный интерес представляет сравнение основных статистических показателей функционирования железнодорожного транспорта Республики Беларусь с показателями работы железных дорог других стран, учитывая при этом условия функционирования (протяженность и плотность железных дорог) и результат работы (объем железнодорожных пассажирских перевозок) Белорусской железной дороги и железных дорог иностранных государств. Сравнительный анализ качественных характеристик проводился по отношению к странам, сгруппированным по двум признакам: – по занимаемой площади, которая наиболее схожа с размерами Республики Беларусь (таблица 3); по отношению к границам Республики Беларусь.

**Таблица 3 – Условия и показатели работы железных дорог стран с площадью, близкой к площади Республики Беларусь**

Страна	Площадь (включая внутренние воды), км <sup>2</sup>	Протяженность железных дорог, км	Плотность железных дорог, км/10000 км <sup>2</sup>	Объем ж.д. пассажирских перевозок, млн. пас-км	Количество пассажиро-километров, приходящихся в среднем на 1 жителя
Великобритания	244110	37849	1550	29216,0	491,73
Уганда	241038	1241	51	27,4	1,18
Гана	238533	953	40	117,6	6,09
Румыния	237500	11365	479	18879,2	841,39
Гайана	215083	187	9	...	...
<b>Беларусь</b>	<b>207595</b>	<b>5600</b>	<b>270</b>	<b>12504,6</b>	<b>1227,51</b>
Киргизия	199900	400	20	131,2	26,66
Сенегал	196712	904	46	206,0	21,87
Сирия	185180	1766	95	854,6	52,79
Камбоджа	181916	612	34	54,1	4,13
Уругвай	176215	2073	118	140,7	42,16
... – данных не имеется					

Среди стран с площадью, близкой к площади Республики Беларусь, наибольшая плотность дорог у Великобритании – 1550 км/10000 км<sup>2</sup>. По плотности железных дорог Республика Беларусь также почти вдвое уступает Румынии, однако значительно превосходит ряд стран Азии, Африки и Латинской Америки.

По объему железнодорожных пассажирских перевозок Белорусская железная дорога уступает лишь Великобритании и Румынии.

Среди железных дорог стран с площадью, близкой к площади Республики Беларусь, наибольшее количество пассажиро-километров, приходящихся на 1 жителя, – у Белорусской железной дороги (1227,51 пасс-км). По данному показателю Республике Беларусь уступают даже такие европейские страны, как Великобритания и Румыния, не говоря уже о ряде стран Азии, Африки и Латинской Америки.

Исследования показывают, что практически у всех стран-соседей республики, за исключением Российской Федерации, плотность железных дорог выше, чем в Беларуси. Однако это обусловлено различием площади данных государств и протяженностью железнодорожных путей. Причем важна не столько плотность железных дорог, сколько эффективность их работы. Лидер по объему железнодорожных пассажирских перевозок – Российская Федерация, что неудивительно, учитывая ее размеры и протяженность железнодорожных путей. Однако следует заметить, что Латвия и Литва, плотность железных дорог которых выше, чем в Республике Беларусь, заметно уступают ей по уровню пассажирооборота.

Требования глобализации экономики определяют необходимость постоянного снижения затрат, однако реальная ситуация на предприятиях транспорта показывает обратные процессы – увеличение транспортных издержек и себестоимости перевозок. Последние годы себестоимость железнодорожных перевозок имеет тенденцию к росту, что связано, во-первых, с имеющимися место инфляционными процессами, с нестабильностью в динамике изменения объема перевозок, необходимостью реализации достижений научно-технического прогресса: появлением новых более дорогих, но эффективных конструкций, оборудования, видов материальных ресурсов, технологий и т. д.

Заслуживает внимания и подвергается анализу соотношение средней доходной ставки и себестоимости перевозок, которое устанавливается с помощью расчета дополнительного аналитического показателя «коэффициент покрытия».

Проведенный анализ динамики коэффициентов покрытия по грузовым и пассажирским перевозкам позволил отметить наличие явного запаса прочности при осуществлении перевозок грузов и явные убытки

дороги при перевозке пассажиров. Использование железной дорогой перекрестного финансирования (покрытие убытков по пассажирским перевозкам доходами, полученными от грузовых перевозок) сохраняет запас прочности при осуществлении транспортной деятельности.

Динамика коэффициента покрытия является объектом пристального внимания экономистов-железнодорожников всех стран мира, так как ускоренный рост доходов от перевозок по сравнению с эксплуатационными расходами характеризует повышение эффективности работы железных дорог. Наибольший уровень коэффициента покрытия в настоящее время отмечается на железных дорогах США – 1,20. Причем в 1980 году данный коэффициент составлял 1,07, в 1990 г. – 1,15, в 2002 г. – уже 1,19. На российских железных дорогах этот коэффициент в 2003 году составил 1,10, что близко к показателям железных дорог США 1985 года. Таким образом, РЖД отстают от железных дорог США по уровню финансово-экономической эффективности на 15–20 лет. Динамика коэффициента покрытия на Белорусской железной дороге позволяет говорить о том, что в настоящее время финансово-экономические показатели деятельности близки по эффективности к уровню, сложившемуся в мировой практике хозяйствования железных дорог.

## **1.2. Теоретические основы управления затратами железной дороги в условиях глобализации экономики**

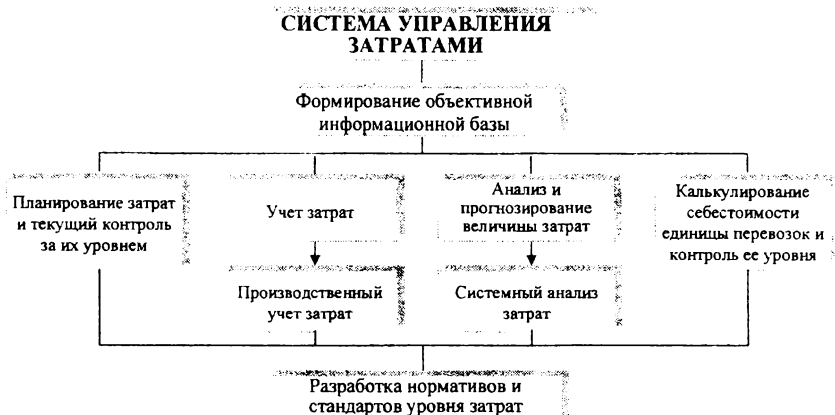
Железнодорожный транспорт Республики Беларусь в условиях глобализации на рынке транспортных услуг выступает как его полноправный субъект. В роли субъектов рынка отделения железной дороги и железная дорога в целом участвуют в конкурентной борьбе производителей за рынки сбыта, а в конкуренции с другими видами транспорта – за привлечение грузов и пассажиров.

Коренной особенностью современной экономической политики является направленность ее на обеспечение рационального ведения хозяйства на уровне субъекта хозяйствования в условиях дефицитности ресурсов, необходимость достижения высоких конечных результатов с минимальными затратами, преодоления малой эффективности регулирования производства административными методами, ускорения перехода к интенсивному характеру производства на основе развития научно-технического прогресса и т. д. Система управления, отвечающая таким требованиям, логике и закономерностям социально-экономического процесса, должна быть гибкой и эффективной. В этих условиях развития экономики железной дороги необходимо особое внимание обратить на блок вопросов, связанных с управлением затратами.

*На железнодорожном транспорте система управления затратами включает в себя комплекс последовательно и постоянно осуществляе-*



мых организационных и практических работ по формированию методологической базы для своевременного и объективного учета и анализа затрат, выбору методов учета затрат, разработке объективных нормативов и стандартов с целью оптимизации процесса их планирования, калькулирования себестоимости перевозок, координации действий производства и управления для удовлетворения потребительского спроса в железнодорожных перевозках (рисунок 3).



**Рисунок 3 – Элементы системы управления затратами**

На современном этапе развития экономики в процессе управления затратами существуют свои особенности, которые оказали существенное влияние на формирование системы управления затратами предприятий Белорусской железной дороги.

Первой особенностью выступает *динамизм* затрат. Затраты находятся в постоянном движении, изменении. Так, в рыночных условиях хозяйствования постоянно изменяются цены на топливо и материалы, комплектующие детали и запчасти, тарифы на энергоносители и услуги. Меняются объем и структура перевозок, потребительские предпочтения. Пересматриваются нормы расхода материальных и трудовых затрат с целью оптимизации их уровня, что отражается на себестоимости транспортной продукции и уровне затрат. Поэтому рассмотрение затрат в статике весьма условно и не отражает их уровня в реальной жизни.

Вторая особенность затрат, как предмета управления, заключается в их *многообразии*, требующем применения обширного спектра приемов и методов в управлении ими. Многообразие затрат обнаруживается при их классификации, которая позволяет, во-первых, выявить степень влияния отдельных затрат на экономические результаты деятельности

предприятий железной дороги, во-вторых, оценить возможность воздействия на уровень тех или иных видов затрат и, наконец, относить на перевозки (продукцию, работы, услуги) только те затраты, которые необходимы для их производства и реализации.

Третья особенность затрат состоит в *трудности их измерения, учета и оценки*. На предприятиях железной дороги особо остро проявляется эта особенность в связи со спецификой функционирования железнодорожного транспорта, начиная с технологии перевозочного процесса и заканчивая территориальной разобщенностью структурных подразделений.

Четвертая особенность – это *сложность и противоречивость* влияния затрат на экономический результат. Например, повысить прибыль предприятия можно за счет снижения текущих затрат на перевозки, которое обеспечивается повышением капитальных затрат на НИОКР, технику и технологию.

Рассматривая сложившуюся на современном этапе развития экономической мысли систему управления затратами, можно сказать, что планирование, учет затрат и их анализ являются ее основообразующими элементами.

Учет затрат – определяющий элемент в системе управления, так как он обеспечивает получение всей необходимой информации о произведенных затратах для управления ими. Информация о затратах является доминирующей на любом уровне управления предприятием. Она является формой выражения процесса производства и поэтому постоянно совершенствуется адекватно развитию экономики.

*Процесс управления затратами в сфере производства и обращения имеет многовековую историю. Истоки современного подхода к управлению затратами могут проследиваться с возникновения таких управляющих, иерархических предприятий в начале XIX столетия, как, например, арсенал и текстильные фабрики.*

Основные этапы становления процесса управления затратами, их цели и достижения представлены в таблице 4.

Методологическим вопросам процесса управления затратами (практике калькулирования себестоимости продукции, планированию и анализу затрат) уделялось большое внимание, в частности, крупными учеными в этой области, такими как В. А. Бунимович, Л. М. Кантор, Е. М. Карлик и др. Лауреат Нобелевской премии В. В. Леонтьев признавал значимость работ, выполненных в этой области, и рекомендовал их использовать в период перехода к рынку, однако его голос не был услышан.

**Таблица 4 – Эволюция процесса управления затратами**

Этапы становления процесса управления затратами	Цель этапа развития	Достижения
1-й этап – начало XIX века	Своевременное отражение стоимости израсходованных затрат для оценки эффективности производства	Формирование системы документов и схемы их движения в процессе формирования управленческой информации – появление прототипа современного управленческого учета
2-й этап – середина XIX века	Оптимизация величины произведенных затрат	Разработка стандартов оценки количества и качества рабочей силы и материалов, которые соответствуют идеальным условиям производства, начало формирования системы стандарт-кост
3-й этап – конец XIX – начало XX века	Эффективное изготовление отдельного типа изделия	Разработка первых методик распределения косвенных затрат на индивидуальные изделия
4-й этап – начало XX века	Выгодное распределение капитала в различных сферах деятельности	Координация действий производства и организации маркетинга
5-й этап – 1925 – 1985 гг.	Развитие финансового учета	Снижение роли управленческого учета, разделение финансового и управленческого учета сохранилось только в странах с немецкой диалектикой
6-й этап – 80-е годы	Развитие управленческого учета для создания конкурентных преимуществ предприятий	Возрождение роли управленческого учета и использование его в процессе производства и реализации продукции
7-й этап – конец XX – начало XXI века	Максимизация прибыли и оптимизация затрат при ограниченности используемых ресурсов, вовлекаемых в производство	Широкое использование новых методов учета затрат

Целью системы управления затратами в XXI в. является повышение эффективности использования ресурсов, вовлекаемых в производство.

Для обеспечения эффективного управления затратами главным является определение исходных посылок, принципов, подходов к формированию цели и организации процесса достижения цели, решения проблемы. При этом система управления затратами заключается в разделении процесса управления на отдельные этапы. Структуризация управления на отдельные этапы заключается в выделении в процессе управления отдельных функций, видов деятельности, реализуемых при осуществлении управления: *экономического анализа, прогнозирование, планирование, нормирование затрат, учет затрат и калькулирование себестоимости, последующий контроль, стимулирование и оперативное регулирование.*

Соединение перечисленных функций управления воедино приводит к образованию так называемого механизма управления затратами. Механизм, понимаемый как совокупность функций управления, вместе с реализующим их аппаратом управления, т. е. службами управления и их работниками, образуют систему управления ресурсами (затратами).

Интегрированное управление может осуществляться как по вертикали – между уровнями управления (Управление железной дороги – отделения железной дороги – структурные подразделения отраслевых хозяйств – рабочее место), так и по горизонтали – между функциональными отделами и отраслевыми службами железной дороги. В разных условиях деятельности предприятий возможны различные виды интеграции управления.

Горизонтальная интеграция обеспечивает объединение разнородных функций (планирование, учет, контроль, анализ, регулирование) на одном уровне управления (отдельно на уровне Управления железной дороги, отделений железной дороги, структурных подразделений отраслевых хозяйств), а вертикальная интеграция позволяет совместить однородные функции на разных уровнях управления. В результате интеграции по горизонтали достигается согласование действий отдельных элементов (подсистем) системы с целью решения какой-либо управленческой проблемы или достижения одной из целей управления. При вертикальной интеграции определенная функция (например, учет) реализуется на разных уровнях управления, но на базе одной и той же информации, подвергаемой агрегированию (укрупнению).

Кроме того, управление затратами на предприятиях железной дороги осуществляется с помощью прямой и обратной связи. Система управления с обратной связью состоит в сравнении фактических показателей с запланированными для выявления отклонений и осуществления корректирующих действий с целью согласования будущих результатов с их плановыми значениями. При управлении с прямой связью даются оценки будущих результатов и ставится цель установить контроль до того, как возникнут отклонения от требуемых результатов.

Современная система управления затратами на предприятиях железной дороги должна представлять собой целенаправленное комплексное интегрированное воздействие на управляемую подсистему с помощью прямой и обратной связи на всех уровнях хозяйствования в условиях дефицитности ресурсов с целью повышения эффективности использования вовлекаемых в производство ресурсов и достижения высоких конечных результатов при минимизации затрат.

### **1.3. Теоретические основы и методология калькулирования себестоимости перевозок**

В рыночной экономике все больше возрастает роль экономических методов управления, а также использование таких стоимостных экономических категорий в системе общественного воспроизводства, как цена, прибыль, кредит, стоимость и себестоимость.

Снижение себестоимости продукции, работ и услуг – важнейший резерв роста прибыли и повышения рентабельности производства. Уровень себестоимости произведенной продукции зависит от эффективности использования предприятием основных и оборотных средств, трудовых ресурсов, от совершенства технологии производства и эффективности его управления.

Правильное исчисление себестоимости продукции (работ, услуг) способствует более эффективному управлению процессами ее формирования, изысканию и мобилизации внутрихозяйственных резервов дальнейшего снижения уровня издержек производства, улучшению качественных показателей работы предприятия, устранению причин высокой себестоимости продукции и низкой рентабельности ее производства, что, в конечном итоге, способствует росту прибыли и рентабельности хозяйствующих субъектов.

Для исчисления себестоимости продукции, работ и услуг составляется калькуляция (от латинского *calculatio* – счисление). Калькуляция тесно взаимосвязана с процессом учета затрат на производство и реализацию продукции, с группировкой затрат по отдельным калькуляционным статьям и элементам затрат.

Учет затрат на производство и калькуляция себестоимости продукции (работ и услуг) – два взаимосвязанных этапа учетного процесса. Эта взаимосвязь обусловлена необходимостью выбора объектов учета затрат на производство в зависимости от объектов калькуляции и калькуляционных единиц продукции, общностью принципов группировки затрат в планировании, учете и при исчислении себестоимости продукции, единством способов стоимостной оценки каждого элемента затрат в учете и калькуляции, необходимостью использования учетной информации о затратах на производство для исчисления себестоимости продукции, работ и услуг.

Основными методологическими вопросами, решение которых требует процесс калькулирования, являются:

- состав затрат, формирующих себестоимость;
- объекты калькулирования и калькуляционная единица;
- методы калькуляции;
- периодичность и последовательность калькуляционных расчетов.

Хозяйствующий субъект при организации калькуляционной деятельности самостоятельно решает каждый из четырех методологических вопросов, в соответствии с регламентирующими документами.

Калькулирование включает организацию учета по объектам затрат, формирование полных затрат по объектам учета и объектам калькуляции, а также способы, используемые для исчисления себестоимости отдельных видов продукции (работ, услуг) по установленной номенклатуре статей затрат, центрам ответственности (бригадам, цехам и т. п.) и по предприятию в целом.

Одно из требований научно обоснованного калькулирования себестоимости продукции – применение единых способов оценки элементов затрат в планировании, учете и в отдельных хозяйствующих субъектах. Соблюдение этого требования обеспечивает сопоставимость себестоимости в динамике и по отдельным предприятиям, а также сравнимость плановых и отчетных калькуляций.

В зависимости от назначения показателя себестоимости в системе экономической информации существует значительное их количество, что позволяет определенным образом их классифицировать в зависимости от времени составления, используемых исходных данных, состава формирующих затрат, степени обобщения данных.

Применительно к особенностям функционирования железнодорожного транспорта в зависимости от различных классификационных признаков виды калькуляций показаны на рисунке 4.

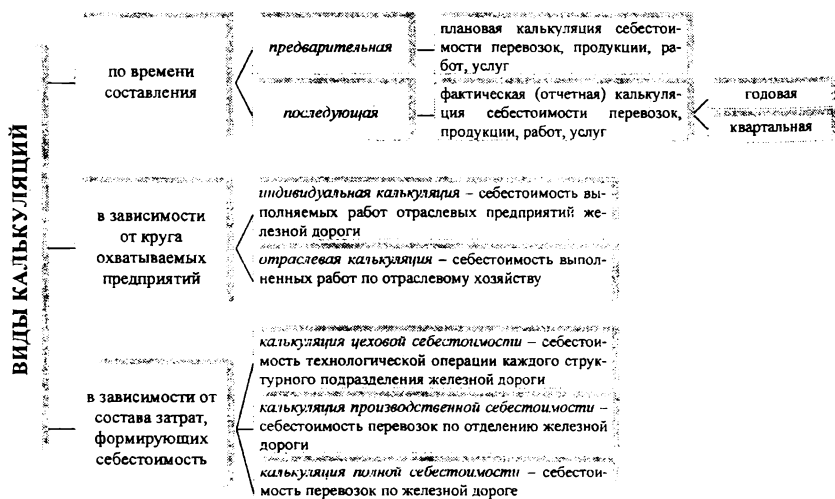


Рисунок 4 – Виды калькуляций на железной дороге и ее подразделениях

На железной дороге в качестве основных рассчитываются и анализируются показатели себестоимости грузовых и пассажирских перевозок, дифференцированных по видам тяги и сообщений. Данные показатели определяются на двух уровнях управления:

- железной дороге в целом;
- отделения железной дороги.

На уровне структурных подразделений отделения железной дороги имеет место калькулирование себестоимости технологической операции общего перевозочного процесса перевозки и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг) по иным видам деятельности.

Плановые калькуляции себестоимости перевозок в практике хозяйствования железной дороги, как правило, разрабатываются методом корректировки данных предыдущего отчетного периода. Если в промышленности и других отраслях экономики при расчете плановой величины себестоимости используются нормативы затрат труда, материалов и других ресурсов, то применить данный метод к железнодорожному транспорту технически и технологически сложно. Причиной тому является особая технология перевозочного процесса и специфика функционирования железнодорожного транспорта. В отдельных случаях, при обосновании эффективности проектируемых мероприятий, используется специфический метод расчета плановой величины себестоимости перевозок – метод расходных ставок, который при определенных допущениях может быть аналогом нормативного метода исчисления себестоимости.

В качестве объектов калькуляции при расчете плановой величины себестоимости перевозок выступают перевозка грузов и перевозка пассажиров, при этом калькуляционными единицами являются 1 тонно-километр и 1 пассажиро-километр.

Фактическая калькуляция себестоимости 1 тонно-километра и 1 пассажиро-километра рассчитывается на основании данных бухгалтерского учета затрат, которые находят отражение в отраслевой форме отчетности 69-жел «Отчет о расходах железной дороги (отделения железной дороги) по перевозкам». Калькулирование себестоимости по видам перевозок (грузовые и пассажирские перевозки) – первый этап в расчетных операциях по определению всех показателей себестоимости перевозок, дифференцированных по видам перевозок, видам тяги и сообщениям. Именно на этом первом этапе осуществляется группировка всех затрат железной дороги (всех структурных подразделений железной дороги) по видам перевозок, т. е. из общей суммы расходов железной дороги по перевозкам выделяются две группы:

- 1) расходы, связанные с грузовыми перевозками;
- 2) расходы, связанные с пассажирскими перевозками.

Группировка расходов основана на последовательном рассмотрении, распределении и последующем отнесении каждой статьи расходов (в соответствии с Номенклатурой расходов железной дороги) на соответствующий вид перевозок.

Применяемые при калькуляции себестоимости перевозок пассажиров и грузов принципы распределения отдельных затрат по видам перевозок зависят от характера работ, расходы по которым учитываются в той или иной статье.

В настоящее время применяются **три основных способа распределения расходов:**

- часть расходов непосредственно относят на перевозки пассажиров или грузов (это прямые расходы);
- часть расходов распределяют на перевозки грузов и пассажиров 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. В эту группу, определяемую методом прямого учета, по действующей номенклатуре включается значительная часть производственных расходов – примерно 45 % их общей суммы. Это расходы пассажирского хозяйства, грузовой и коммерческой работы; расходы по моторвагонной тяге и дизель-поездам; осмотру, амортизации, текущему и депо-скому ремонту пассажирских и грузовых вагонов; текущему ремонту, осмотру и экипировке локомотивов, работающих в грузовом движении; расходы, связанные с работой локомотивов в пассажирском движении и некоторые другие.

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

Интегрированные расходы по отраслевым хозяйствам дороги распределяются на грузовые и пассажирские перевозки с учетом величины измерителей работы каждого хозяйства.

Основными измерителями для распределения расходов являются локомотиво-километры во главе поездов и одиночном следовании, тонно-километры брутто, маневровые локомотиво-часы.



Применяются и некоторые другие измерители, которые устанавливаются на основе логического анализа или математическим путем – выявлением корреляционной зависимости расходов от измерителя. Изучение связей, существующих между расходами и измерителями, имеет первостепенное значение для правильного определения расходов по видам перевозок, при этом важным условием является выбор для данной статьи расходов по возможности одного измерителя. Это способствует уточнению и упрощению расчетов по распределению расходов. Кроме того, для более правильного распределения расходов важно дальнейшее совершенствование номенклатуры расходов железной дороги. Главное требование к номенклатуре расходов для уточнения и облегчения калькуляции себестоимости перевозок – максимально возможное увеличение количества статей расходов, допускающих непосредственный учет и отнесение их на грузовые или пассажирские перевозки без расчетных приемов, а также выделение статей расходов, связанных с одним измерителем.

Примерно 25 % общей суммы расходов железной дороги распределяется по видам перевозок пропорционально соответствующим образом выбранным измерителям работы.

Расходы, общие для всех отраслей хозяйства железных дорог, общехозяйственные расходы, расходы по содержанию аппарата управления дороги и ряд других (примерно 30 % эксплуатационных расходов) распределяются по видам перевозок по третьему способу – пропорционально всем или части распределенных ранее расходов. Расходы, общие для всей отрасли хозяйства железных дорог, и общехозяйственные расходы относятся на грузовые и пассажирские перевозки пропорционально заработной плате производственных рабочих в отдельных хозяйствах, распределенной по видам перевозок. Часть эксплуатационных расходов распределяется пропорционально величине отнесенных на грузовые и пассажирские перевозки расходов (расходы по амортизации маневровых локомотивов и др.).

Для распределения расходов на две группы, связанные с перевозкой пассажиров и грузов на железной дороге и ее отделениях, используется калькуляционная таблица соответствующей формы. Распределение расходов по видам перевозок производится в соответствии с «Методическими указаниями по калькуляции себестоимости железнодорожных перевозок» (разработанная автором).

Последующие этапы калькуляционных расчетов направлены на получение показателей себестоимости грузовых перевозок и себестоимости пассажирских перевозок в разрезе видов тяги и видов сообщений.

Необходимость в расчете себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги обусловлена различной технологией выполнения перевозок в соответствующем виде тяги и как следствие – различным уровнем затрат.

Осуществление перевозок при электрической тяге требует прежде всего наличия постоянных сооружений и устройств в виде контактной сети и тяговых подстанций, расходы по содержанию и амортизации которых приводят к значительным эксплуатационным расходам. С другой стороны, коэффициент полезного действия электровозов выше тепловозов, поэтому для выполнения заданного объема перевозок количество электровозов потребуется меньше и, как следствие, сократятся затраты на уменьшенный парк локомотивов.

Исследования и практика эксплуатации показывают, что, как правило, электрическая тяга выгодна при значительных объемах перевозок и в пригородном движении.

Расчет себестоимости по видам тяги является следующим этапом после определения себестоимости отдельно грузовых и отдельно пассажирских перевозок. Рассчитав себестоимость грузовых перевозок, мы получаем информацию о величине затрат на выполнение 1 тонно-километра, вне зависимости от того, на каком участке была совершена перевозка: электрифицированном или нет. То же и при расчете себестоимости пассажирских перевозок.

После расчета себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги на железной дороге рассчитывается себестоимость перевозок по видам сообщений, что является следующим этапом в получении детализированной информации по рассматриваемому показателю.

Технология выполнения перевозок по видам сообщения различна, вследствие этого различны расходы и себестоимость. В пассажирском движении самыми дешевыми перевозками являются пригородные. Что касается перевозок пассажиров в местном и прямом сообщениях, то следует отметить относительное удорожание местного сообщения – из-за наличия начальных и конечных операций при относительно незначительной величине непосредственного передвижения.

В грузовом движении самым технологически дешевым видом сообщения является транзит, далее идут ввоз и вывоз, а самым дорогим – местное сообщение из-за трудоемкости начальных и конечных операций.

Конечной продукцией, которая реализуется потребителю, является осуществленная перевозка грузов и пассажиров. В законченном виде процесс перевозки могут осуществить **отделение железной дороги** (пригородное сообщение) и **дорога** (все виды перевозок). Хотя законченную продукцию и расчеты с клиентами осуществляет Управление железной

дороги, а в отдельных случаях – отделение железной дороги, перевозочный процесс невозможен без участия отдельных структурных подразделений – отраслевых линейных предприятий: станций, локомотивных и вагонных депо, дистанций пути, дистанций сигнализации и связи и т. д.

*Каждое из этих предприятий не производит законченной продукции и поэтому не имеет расчетов с клиентами (отправителями грузов и пассажиров).*

Заказчиком их работы является отделение железной дороги, поэтому возникает вопрос об установлении цены на работы, выполняемые линейными предприятиями и впоследствии оплачиваемые отделением железной дороги (внутриотраслевая цена).

Если отделение железной дороги финансирует структурные подразделения не по внутриотраслевым ценам, а по расходам, то все равно для целей снижения общих затрат по отделению железной дороги возникает необходимость расчета себестоимости единицы работ (услуг), которые выполняют отраслевые предприятия (структурные подразделения).

Расчет индивидуальной себестоимости продукции отраслевых линейных предприятий основывается на тех же принципах и методах, как и на отделении или железной дороге в целом. Однако в связи с особенностями работы хозяйственных единиц имеются отличия в калькуляции себестоимости их продукции.

Прежде всего, измерители продукции отраслевых линейных предприятий значительно отличаются от измерителей продукции железной дороги. Так, продукция сортировочных, грузовых и участковых станций измеряется количеством отправленных поездов и переработанных вагонов, тоннами погруженного и выгруженного груза.

В качестве измерителей продукции основного локомотивного депо приняты: тонно-километры брутто в грузовом и пассажирском движении; локомотиво-километры пробега; локомотиво-часы отдельно в хозяйственном движении, вывозных и передаточных поездов и маневровой работе.

Измерителями продукции вагонного депо являются: один проследовавший станцию грузовой и пассажирский вагон, один отремонтированный вагон по видам ремонта, один оборудованный и разоборудованный вагон и т. д.

При калькуляции себестоимости в некоторых предприятиях значительная часть расходов непосредственно относится на определенный вид продукции, на других же большая часть затрат являются косвенными, их распределение производится разными способами. Основные распределяемые и общехозяйственные расходы распределяются пропорционально ранее распределенным расходам на заработную плату или всем расходам.

После распределения расходов по измерителям работы и определения общих сумм расходов по каждому из них определяется себестоимость каждого вида работы делением сумм расходов по каждому измерителю на величину измерителя.

Кроме перевозок, структурные подразделения выполняют другие работы и услуги для предприятий, организаций и населения, относимые к иным видам деятельности (ИВД).

Расчет себестоимости работ и услуг ИВД должен базироваться на полном включении всех затрат, сопутствующих выполнению конкретного вида работ, услуг.

В полные расходы по выполнению работ и услуг структурных подразделений  $E_{\text{пол}}$  должны войти следующие составляющие:

$$E_{\text{пол}} = E_{\text{сн}}^{\text{пр}} + E_{\text{отд}}^{\text{н}} + E_{\text{упр}}^{\text{н}}, \quad (1)$$

где  $E_{\text{сн}}^{\text{пр}}$  – расходы структурного подразделения, непосредственно связанные с выполнением конкретного вида работы или услуги, в дальнейшем именуемые прямыми расходами;

$E_{\text{отд}}^{\text{н}}$  – расходы отделения дороги, связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью в целом по всему управляемому региону, в дальнейшем они называются накладными расходами отделения дороги;

$E_{\text{упр}}^{\text{н}}$  – расходы Управления дороги, связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью в целом по дороге, в дальнейшем они называются накладными расходами Управления дороги.

Каждый элемент рассматриваемой формулы, в свою очередь, является комплексным видом расходов, требующим специальных расчетов по его определению.

Расходы структурного подразделения  $E_{\text{сн}}^{\text{пр}}$ , непосредственно связанные с выполнением конкретного вида работы или услуг, представляют собой сумму определенных групп затрат:

$$E_{\text{сн}}^{\text{пр}} = E_{\text{пр}} + E_{\text{пз}}^{\text{н}} + E_{\text{н}}, \quad (2)$$

где  $E_{\text{пр}}$  – производственные прямые расходы, связанные с выполнением конкретного вида работ или услуг;

$E_{\text{пз}}^{\text{н}}$  – производственные накладные (косвенные) расходы, которые связаны с ИВД (подсобно-вспомогательной деятельностью) по выполнению рассматриваемого вида работ или услуг (требуют дополнительного распределения);

$E_n$  – накладные (общехозяйственные) расходы, связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью структурного подразделения и приходящиеся на рассматриваемый вид работ или услуг (также требуют распределения).

Одним из главных моментов в проведении калькуляционных расчетов является разработка методики распределения накладных расходов. На железной дороге накладные расходы составляют значительную долю затрат, имеют разноплановый характер и направления расходования, при их распределении учитывается специфика хозяйственной деятельности подразделения и используются следующие три способа распределения: поэлементный, постатейный, упрощенный (оперативный).

**Поэлементный метод** распределения предполагает распределение каждого элемента затрат накладных расходов. В качестве экономической базы для распределения элемента накладных расходов выступает доля соответствующего элемента основных производственных расходов.

**Постатейный метод** распределения предполагает распределение каждой статьи накладных расходов, учтенных на счете 25 «Общепроизводственные расходы» и счете 26 «Общехозяйственные расходы». При данном способе для каждой статьи накладных расходов выбирается экономическая база для распределения всех расходов по ней.

**Упрощенный (оперативный) метод** распределения предполагает распределение всей суммы накладных расходов (общепроизводственных и общехозяйственных). Данный метод является оперативным, и при распределении накладных расходов в качестве экономической базы выступает только доля оплаты труда основных производственных рабочих.

#### **Список цитированных источников**

1. Валлерстайн, И. Геополитические миро-системные изменения: 1945-2025 г. / И. Валлерстайн // Вопросы экономики. – 2006. – № 4. – С. 77.
2. Гизатуллина, В. Г. Себестоимость железнодорожных перевозок : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина. – Гомель: БелГУТ, 2002. – 302 с.
3. Гизатуллина, В.Г. Методика и организация калькуляционного учета на предприятиях Белорусской железной дороги / В.Г. Гизатуллина, Л.В. Козлова // Бухгалтерский учет и анализ. – 2004. – № 4. – С. 12 – 15.
4. Гизатуллина, В.Г. Совершенствование методики калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) на предприятиях Белорусской железной дороги / В.Г. Гизатуллина, О.В. Липатова // Вестник БелГУТа. Наука и транспорт. – 2004. – № 1(8). – С. 53 – 56.