

УДК 656.23.03

А. В. КУЗНЕЦОВА

Белорусский государственный университет транспорта

РАСЧЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТАРИФОВ ДЛЯ ПОЕЗДОВ НОВОГО ФОРМАТА ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Произведена разработка новых тарифов на перевозки пассажиров поездами региональных и межрегиональных линий с заданным уровнем рентабельности. По результатам расчетов проектируемого тарифа и анализа действующего тарифа был проведен сравнительный анализ. Рассмотрен зарубежный опыт организации пассажирских перевозок железнодорожным транспортом и предложены мероприятия в области государственной поддержки Белорусской железной дороги.

В настоящее время на РЖД и БелЖД уровень тарифов зависит от вида сообщения – внутриреспубликанское и международное. На Белорусской железной дороге тариф на пассажирские перевозки во внутриреспубликанском сообщении убыточный. На практике данная проблема переложена на железную дорогу, которая вынуждена осуществлять перекрестное финансирование внутриреспубликанских пассажирских перевозок за счет грузовых при отсутствии конкретного механизма компенсации их убыточности с помощью бюджетов различных видов. Перекрестное финансирование ограничивает инвестиционные возможности железной дороги, а изношенная инфраструктура железнодорожных перевозок снижает конкурентоспособность железнодорожного транспорта в целом.

В большинстве зарубежных стран поддержка железных дорог осуществляется в виде регулирования уровня железнодорожных тарифов государством. При этом учитывается степень доминирования железных дорог на транспортном рынке, условия внутриотраслевой конкуренции, наличие или отсутствие соперничающих транспортных предприятий, вид их собственности и другие факторы. Сфера, форма и методы регулирования железнодорожных тарифов могут быть различными. В частности, в континентальной Европе в каждой стране существует по одному государственному предприятию железных дорог. Железнодорожный транспорт не в состоянии конкурировать с автомобильным и водным транспортом при установлении тарифов

на уровне самофинансирования. В этих условиях государство устанавливает предельные максимальные уровни тарифов с одновременной финансовой поддержкой, которая производится постоянно. В США применяется не прямое финансируемое установление уровня тарифов, а их индексация с учетом инфляции на составляющие расходов.

Для всех государственных органов, принимающих участие в реализации реформ, следует конкретнее определять компромиссы, на которые необходимо идти для выполнения задач реформ. Существует важный компромисс между улучшением экономических показателей работы самой железнодорожной системы и использованием железной дороги для решения вопросов социальной политики и политики регионального развития. Исходя из международного опыта социальные цели или цели регионального развития должны решаться с помощью прямого государственного финансирования, а не с помощью манипулирования тарифной сеткой, путем определения льготных пассажиров и других регионов. Экономические издержки на достижение целей социального и регионального развития должны быть определены точно и прозрачно. Существует значительный риск нанесения вреда интересам железной дороги, если эти цели не являются точно идентифицированными и достигаются с помощью прямой финансовой поддержки или других государственных мер.

В большинстве стран – членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) различие между региональными и межрегиональными перевозками полностью признано и зафиксировано. В большинстве случаев пассажиры поездов региональных линий пользуются при проезде льготами, предоставляемыми из соображений социальной справедливости, поэтому перевозки поездами региональных линий убыточны. Европейская Комиссия пришла к заключению, что в большинстве случаев пассажирские перевозки поездами межрегиональных линий следует осуществлять на коммерческой основе, и они не должны субсидироваться государством. Европейский Союз требует, чтобы все виды социальных услуг, требующих субсидирования со стороны государства, оказывались по контрактам с соответствующими местным, региональным или федеральным органом власти. В рамках контракта следует обеспечить прозрачность счетов с разделением затрат и доходов для каждого вида перевозок, а субсидирование предоставлять в объеме, достаточном для покрытия затрат провайдера услуг.

В связи с этим в настоящее время актуальной является задача по выведению тарифов на перевозку пассажиров на рентабельный уровень.

Модель определения себестоимости перевозки пассажиров поездами межрегиональных линий (руб./пас.), применяемая при разработке тарифов

$$C = C_{\text{НКО}} + C_{\text{ДО}} \cdot L , \quad (1)$$

где $C_{\text{НКО}}$ – себестоимость в части начально-конечных операций (далее –

НКО), руб./отправленный пассажир; $C_{ДО}$ – себестоимость в части движени-ческих операций (далее – ДО), руб./пас·км; L – расстояние перевозки пасса-жира, км.

Параметры модели себестоимости перевозки для среднеторжных усло-вий (руб./пас., руб./пас·км) определяются по формулам

$$C_{НКО} = \frac{E_{НКО}}{A} \cdot \left(1 + \frac{R}{100}\right), \quad (2)$$

$$C_{ДО} = \frac{E_{ДО}}{Al} \cdot \left(1 + \frac{R}{100}\right), \quad (3)$$

где $E_{НКО}$, $E_{ДО}$ – расходы, относимые на перевозки пассажиров, распределен-ные соответственно на НКО и ДО за отчетный период, ден. ед.; A – отправлено пассажиров за отчетный период, пас.; Al – пассажирооборот за отчет-ный период, пасс·км.; R – норма рентабельности.

В себестоимости перевозки пассажиров выделяют расходы, связанные с содержанием инфраструктуры и вокзалов, локомотивной тяги (билет), а также с содержанием пассажирских вагонов и обслуживанием пассажиров в поездах, которые формируют вагонную составляющую (плацкарта). Расчет себестоимости выполняется в несколько этапов:

1) общие эксплуатационные расходы Белорусской железной дороги рас-пределяются на расходы, приходящиеся на пассажирские и грузовые пере-возки;

2) расходы, приходящиеся на пассажирские перевозки, разделяются на расходы, приходящиеся на перевозки пассажиров, багажа и почты;

3) расходы, приходящиеся на перевозку пассажиров, распределяются по видам сообщения;

4) из расходов, приходящихся на перевозку пассажиров во внутривес-публиканском сообщении, выделяют расходы, приходящиеся на перевозку пассажиров поездами городских, региональных и межрегиональных линий.

Далее статьи расходов калькуляции себестоимости перевозок пассажиров распределяются между плацкартой и билетом, а в дальнейшем дифференци-руются по типам вагонов.

Рассчитанная согласно данной модели себестоимость является среднетор-жной для всех типов вагонов. Отправленные пассажиры и пассажиро-километры по каждому типу вагона будут различны в зависимости от вместимости и населенности вагона. Для получения себестоимости по каждому типу вагона ее среднюю величину необходимо продифференцировать в соответ-ствии с возможной населенностью вагона, которая обусловлена вместимостью вагона.

На основе полученных расчетных тарифных ставок выполняется разра-ботка расчетных таблиц для определения ставок платы в зависимости от рас-стояния перевозки.

Для оценки прибыльного варианта перевозки пассажиров поездами межрегиональных и региональных линий был спроектирован новый тариф, который бы обеспечивал рентабельность пассажирских перевозок и позволял рассчитать размер их компенсации. Важно определить себестоимость пассажирских перевозок, чтобы обосновать уровень тарифов на перевозки пассажиров и необходимости их изменения. Для определения среднedorожной величины себестоимости использовался калькуляционный метод ее расчета.

Порядок распределения расходов по видам сообщений представлен в Методических указаниях по калькулированию себестоимости перевозок и расчету доли переменных (зависящих) расходов на Белорусской железной дороге (далее – Методические указания).

Одним из исходных данных для расчета себестоимости пассажирских перевозок является Отчет по основным показателям производственно-финансовой деятельности организаций Белорусской железной дороги (по видам деятельности) формы 69-ЖЕЛ.

Для оценки эффективности разработанных тарифов на перевозку пассажиров поездами региональных линий необходимо сравнить полученные тарифные ставки с применяемыми в настоящее время на Белорусской железной дороге. Пример такого сравнения представлен в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Разработанные тарифы на перевозку пассажиров поездами региональных линий (электропоезда и дизель-поезда)

Расстояние, км	Тариф на перевозку поездами региональных линий в зависимости от вида тяги, ден.ед.			
	Электропоезд (по действующему тарифу)	Электропоезд (по проектируемому тарифу)	Дизель-поезд (по действующему тарифу)	Дизель-поезд (по проектируемому тарифу)
1–10	700	913	700	1393
10–20	1400	1478	1400	2141
20–30	2100	2044	2100	2889
30–40	2800	2610	2800	3637
50–60	4200	3741	4200	5132
60–70	4900	4306	4900	5880
70–80	5600	4872	5600	6628
80–90	6300	5437	6300	7376
90–100	7000	6003	7000	8123
100–110	7700	6568	7700	8871
110–120	8400	7134	8400	9619
120–130	9100	7699	9100	10367
130–140	9800	8265	9800	11115
140–150	10500	8830	10500	11862

Окончание таблицы 1

Расстояние, км	Тариф на перевозку поездами региональных линий в зависимости от вида тяги, ден.ед.			
	Электропоезд (по действующему тарифу)	Электропоезд (по проектируемому тарифу)	Дизель-поезд (по действующему тарифу)	Дизель-поезд (по проектируемому тарифу)
150–160	11200	9396	11200	12610
160–170	11900	9961	11900	13358
180–190	13300	11092	13300	14854
190–200	14000	11658	14000	15601
200–250	16100	13354	16100	17845
250–300	19600	16182	19600	21584

Сравнение тарифов произведено для двух типов подвижного состава: электро- и дизель-поездов. График, полученный при сравнении, отображен на рисунке 1.

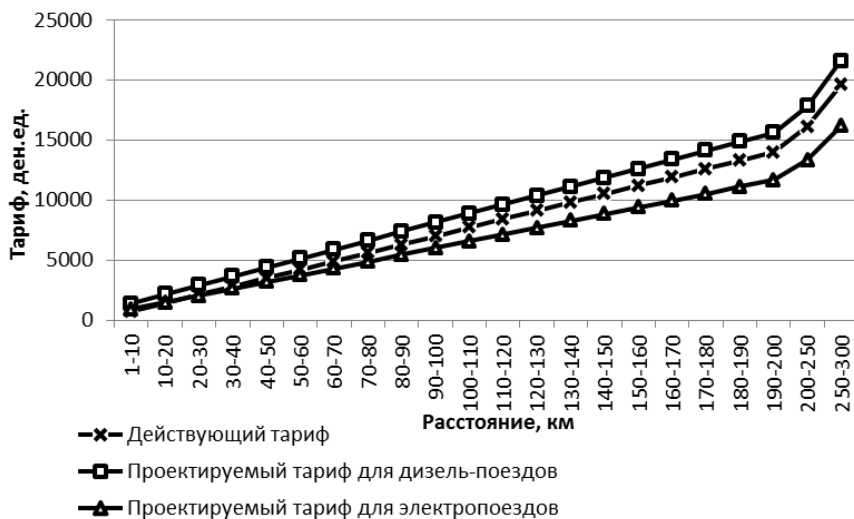


Рисунок 1 – Сравнение рассчитанных тарифов и тарифов, применяемых Белорусской железной дорогой

Анализируя данные, представленные на рисунке 1, необходимо отметить: – рассматриваемые две линии, отражающие действующий тариф и проектируемый для электропоездов, пересекаются на небольших расстояниях;

– существующий тариф немного ниже рассчитанного тарифа на перевозку пассажиров на дизель-поезд региональных линий, иногда в два раза на небольших расстояниях.

Сравнение проектируемого тарифа и действующего тарифа для поездов межрегиональных линий для всех типов вагонов приведен в таблице 2, откуда видно, что существующий тариф значительно ниже рассчитанного.

Таблица 2 – Сравнение рассчитанных тарифов и тарифов, применяемых Белорусской железной дорогой по типам вагонов

Расстояние, км	Плата за проезд в пассажирском поезде по категориям вагонов, ден. ед.							
	Общий (по проектируемому тарифу)	Общий (по существующему тарифу)	Плац-картный (по проектируемому тарифу)	Плац-картный (по существующему тарифу)	Купейный, 4-местный (по проектируемому тарифу)	Купейный, 4-местный (по существующему тарифу)	Купейный, 2-местный (по проектируемому тарифу)	Купейный, 2-местный (по существующему тарифу)
1–10	18997	7499	28863	11842	43950	16194	89367	33391
100–110	27455	11045	41725	17200	63557	23786	129282	48474
150–160	31683	12786	48156	19889	73360	27533	149240	55876
200–250	37603	15277	57160	23671	87085	32666	177181	66325
250–300	41832	17119	63591	26368	96889	36514	197138	73164
300–350	46061	18964	70022	29059	106692	40258	217096	81413
350–400	50290	20576	76453	31723	116496	44003	237053	88898
400–450	54518	22409	82884	34416	126299	47652	257011	96404
450–500	58747	24251	89315	37106	136102	51401	276969	103896
500–550	62976	25993	95746	39766	145906	55145	296926	111382
550–600	67205	27838	102177	42458	155709	58889	316884	118889
600–650	71433	29437	108608	45152	165513	62544	336842	126374
650–700	75662	31285	115039	47946	175316	66289	356799	133866
700–800	82005	33876	124686	51970	190021	72012	386736	145114
800–900	90463	37561	137548	57217	209628	79410	426651	160108
900–1000	98920	41141	150410	62706	229235	86902	466566	175090

Анализируя тарифы по составляющим, отраженные на рисунке 2, видим, что на больших расстояниях более интенсивно увеличивается плата, ком-

пенсирующая расходы на перемещение вагона (билет), чем плацкарта. На небольших расстояниях затраты на содержание подвижного состава увеличиваются быстрее, чем на его перемещение.



Рисунок 2 – Разделение рассчитанного тарифа по составляющим платы за перевозку пассажиров (поезд межрегиональных линий, общий вагон)

В связи с тем, что проектируемый тариф для поездов межрегиональных поездов значительно отличается от действующего тарифа, необходимо определить экономическую эффективность с помощью сравнения дохода, который появится в связи с введением новых тарифов с доходом от существующих тарифов для определенных поездов межрегиональных линий. С этой целью использовались поезда межрегиональных линий эконом-класса по маршруту Гомель – Минск, для которых был рассчитан годовой доход от пассажирских перевозок по существующему тарифу и по проектируемому. Поезда межрегиональных линий на рассматриваемом маршруте и состав каждого поезда представлены в таблице 3, а результаты расчета доходов – в таблице 4.

Таблица 3 – Композиция составов в поездах межрегиональных линий эконом-класса по маршруту Гомель – Минск

Номер поезда и маршрут	Количество вагонов			
	общий вагон	плацкартный вагон	купе 4-местное	купе 2-местное
669 Б, Гомель – Минск	4	2	0	2
647 Б, Гомель – Минск	5	2	2	0

Окончание таблицы 3

Номер поезда и маршрут	Количество вагонов			
	общий вагон	плацкартный вагон	купе 4-местное	купе 2-местное
615 Б, Гомель – Минск	3	4	3	0
621 Б, Гомель – Минск	3	4	3	0
Итого	26	12	10	3

Таблица 4 – Годовой доход от перевозок в различных пассажирских вагонах по маршруту Гомель – Минск по проектируемому и действующему тарифам

Тип вагона	Доход, млрд ден.ед.	
	Рассчитанный тариф	Проектируемый тариф
Общий вагон	64312,1	26318,7
Плацкартный вагон	19788,3	8098,1
Купе 4-местное	10993,5	4498,2
Купе 2-местное	1649,1	674,8

На основе анализа зарубежного опыта, а также результата расчета проектируемого тарифа и дальнейшего его сравнения с действующим, были разработаны варианты предложений дальнейших действий в области развития пассажирских перевозок железнодорожным транспортом.

1 Суммарный доход от пассажирских перевозок в поездах межрегиональных линий по маршруту Гомель – Минск за 1 год будет равен 96773 млрд ден. ед. по проектируемому тарифу, а по существующему – 39590 млрд ден. ед. Доход по проектируемому тарифу в 2,5 раза превышает доход по действующему тарифу (см. таблицу 4).

2 Несмотря на увеличение предлагаемого тарифа по сравнению с действующим в 2,5 раза, стоимость перевозки пассажиров железнодорожным транспортом останется наименьшей по сравнению с другими видами транспорта.

3 Увеличение тарифа позволит, не прибегая к дотациям из бюджета, обеспечить полное возмещение убытков на перевозку пассажиров, а также отказаться от перекрестного финансирования.

4 Полученную дополнительную прибыль железная дорога может направить на обновление подвижного состава, обеспечение стабильного целевого финансирования расходов вагонного, локомотивного, вокзального и других хозяйств железной дороги, и повышению уровня обслуживания пассажиров.

5 Необходимо отделить перевозки поездами региональных и межрегиональных линий от других видов перевозок и возложить ответственность за

их организацию на местные власти для планирования и частичного финансирования.

6 Пассажи́рские перевозки в целом следует отделить от остальной системы и начать это можно с раздела финансовых функций, разделив счета, отражающие различные аспекты пассажирских перевозок (включая оплату за доступ к инфраструктуре и за пользование инфраструктурой). На последующих этапах это может привести к фактическому институциональному разделению на отдельные компании, которые станут осуществлять различные виды перевозок поездами региональных и международных линий.

7 Следует точно установить, какие активы необходимо предоставить компаниям, осуществляющим пассажирские перевозки, и прекратить перекрестное финансирование пассажирских перевозок за счет грузовых. Для убыточных региональных линий следует разработать договоры по обязательствам общественного обслуживания, как это делается в Европейском Союзе. Для компаний, осуществляющих перевозку пассажиров поездами региональных и межрегиональных линий, можно ввести прямое государственное финансирование, аналогичное тому, что предоставляется компаниям «Амтрак» в США и «Виа» в Канаде. Однако, при условии тарифной гибкости и прямого финансирования центральными или местными органами власти обслуживания льготных категорий пассажиров, что является необходимым с социальной точки зрения, междугородним пассажирским перевозкам может потребоваться относительно небольшой, или не потребоваться совсем, объем дополнительного финансирования.

Где бы местные органы власти ни привлекались к планированию и финансированию местного сообщения, их участие повышает качество планирования и определения видов и объема социальных услуг на железной дороге, которые следует финансировать. Если направлять хотя бы небольшую часть требуемого финансирования через местные органы власти, это поможет повысить реалистичность их запросов в отношении общественных услуг и эффективности оказания услуг.

Предложения в области государственной поддержки могут быть осуществлены в виде инвестиций из средств республиканского или местных бюджетов. В частности, за счет республиканского бюджета целесообразно: компенсировать убытки от пассажирских перевозок на региональных линиях, включая оплату проезда льготных категорий пассажиров; приобретать подвижной состав, осуществлять новое строительство, расширение и реконструкцию капитальных объектов железнодорожного транспорта общереспубликанского значения и т.д. За счет средств местных и республиканского бюджетов необходимо: компенсировать убытки от перевозок поездами региональных и межрегиональных линий; приобретать подвижной состав в виде электро- и дизель-поездов для пассажирских перевозок на региональных линиях; строить и реконструировать вокзалы, остановочные пункты, пешеходные мосты и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Регуляторная реформа железных дорог в России. – ЕСМТ. – 2004.
- 2 **Еловой И. А.** Тарифы логистических транспортно-технологических систем (Теория и методы расчетов) / И. А. Еловой. – Гомель : БелГУТ, 2001. – 336 с.
- 3 **Гизатуллина В. Г.** Методика и организация калькуляционного учёта на предприятиях белорусской железной дороги / В. Г. Гизатуллина // Бухгалтерский учёт и анализ. – 2004. – № 4. – С. 12–15.
- 4 **Гизатуллина, В. Г.** Основные направления применения гибкой тарифно-налоговой политики на железнодорожном транспорте / В. Г. Гизатуллина, И. А. Еловой // Налоги 2000 г. Оптимизация налогообложения предприятия (фирм) Республики Беларусь : материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Негос. ин-т управления. – Минск, 2000. – С. 72–73.
- 5 Устав железнодорожного транспорта общего пользования, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16 марта 2005 г. № 285 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2005. – № 52, 5/15728).
- 6 Правила перевозок пассажиров и багажа железнодорожным транспортом общего пользования в Республике Беларусь, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.04.2008 № 57 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 32, 8/21887.
- 7 О железнодорожном транспорте : закон Респ. Беларусь от 6 янв. 1999 г. № 273-З: с изм. и доп.: текст по состоянию на 20 июня 2008 г. – Минск : Дикта, 2008. – 38 с.
- 8 Организация железнодорожных пассажирских перевозок : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Авдовский [и др.] ; под ред. В. А. Кудрявцева. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 256 с.

A. KUZNETSOVA

Belarusian State University of Transport

CALCULATION OF RAILWAY TARIFFS FOR THE TRAINS OF NEW FORMAT OF PASSENGER TRANSPORTATIONS

The new transportation of passengers' tariffs by trains on regional and inter-regional lines with the set level of profitability has been made. The comparative analysis has been lead by the results of calculations of the designed tariff and the analysis of the operating tariff. Foreign experience of the organization of passenger transportations by railway transportation is considered and the actions by the state support of the Belarus railway are offered.

Получено 16.09.2013