

T. KOSINETS

*Vladimir State University. A. and N. Stoletovs,
Russian Federation*

IMPROVE THE MANAGEMENT SYSTEM IN THE TOURISM AND HOSPITALITY EXAMPLE OF VLADIMIR REGION

The problems of state policy in the field of tourism and hospitality and its implementation in the Vladimir region of Russia.

Получено 01.12.2014

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 7. Гомель, 2014**

УДК 656.22.003

Д. Н. КУШНЕРОВ, канд. экон. наук

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

Белорусский государственный университет транспорта

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КУРСИРОВАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПОЕЗДОВ

Показана необходимость экономической оценки эффективности курсирования пассажирских поездов на базе изучения технологии работы по организации движения пассажирских поездов и прицепных вагонов, порядка формирования расходов по перевозкам в пассажирских и вагонных участках белорусской железной дороги, предложены методические подходы.

Одним из предметов деятельности Белорусской железной дороги являются перевозки пассажиров. Железная дорога должна удовлетворять потребности населения в пассажирских перевозках, обеспечивать безопасность и необходимые удобства, высокое качество обслуживания, своевременную перевозку и сохранность багажа. Выполнение этих задач возможно только при движении пассажирских поездов всех категорий строго по расписанию, нормальном техническом и санитарном состоянии подвижного состава и постоянных устройств, используемых при перевозке пассажиров, четкой организации продажи билетов до указанных станций назначения и информации пассажиров по всем вопросам проезда.

Необходимым условием для осуществления и развития пассажирских перевозок является не только возмещение расходов по ним, но и наличие прибыли, позволяющей осуществлять модернизацию, проводить научные исследования, внедрять высокотехнологические прогрессивные технологии, а также наращивать объемы услуг по пассажирским перевозкам.

Рыночные отношения в экономике требуют особого подхода к организации пассажирских перевозок. Покрытие убытков пассажирских перевозок доходами от грузовых, отсутствие субсидирования убыточных маршрутов, возрастающая конкуренция между видами транспорта ставит перед ГО «Белорусская железная дорога» задачу повышения рентабельности пассажирских перевозок.

Принятие мер по повышению эффективности пассажирских перевозок требует предварительного анализа факторов, влияющих на их рентабельность. В условиях убыточности пассажирских перевозок одним из наиболее актуальных направлений исследования представляется изучение факторов, оказывающих влияние на эффективность курсирования отдельных пассажирских поездов. Источником сведений о величине доходов, полученных от осуществления пассажирских перевозок в разрезе отдельных поездов и беспересадочных вагонов, является АСУ «Экспресс-3». Другим важным фактором являются расходы, обусловленные технологией их формирования и передвижения.

На Белорусской железной дороге имеется методика, позволяющая распределять все расходы по деятельности железнодорожного транспорта на грузовые и пассажирские перевозки. Однако в соответствии с данной методикой расходы по пассажирским перевозкам только по видам тяги и сообщения и не позволяют определить расходы по конкретному поезду. Это обусловлено отсутствием достаточного объема статистической информации, а также отсутствием соответствующей методики, позволяющей определить расходы, относящиеся на конкретный поезд. Поэтому определение величины расходов на конкретный поезд затруднительно и нуждается в детальном исследовании и разработке единой методики для Белорусской железной дороги.

Для общего анализа и планирования затрат железнодорожного транспорта и определения уровня тарифов обязательен расчет себестоимости и рентабельности перевозок пассажиров в разных видах сообщений. В то же время при решении задач, связанных с назначением, формированием, оценкой эффективности работы конкретных пассажирских составов, Белорусской железной дороге необходима информация о фактических либо возможных доходах и расходах от перевозок в конкретных поездах и прицепных вагонах.

Доходы от пассажирских перевозок, определяемые Белорусской железной дорогой, представляют собой сумму денежных средств, принадлежащих ей за выполненные работы и услуги по перевозке пассажиров, багажа, груза, багажа и почты, а также суммы сервисных услуг и дополнительных сборов, связанных с перевозками.

Оценка экономической эффективности курсирования пассажирского поезда подразумевает соотношение доходов и расходов от пробега пассажирских поездов и прицепных вагонов по конкретным маршрутам. По поездам, курсирующим по территории республики (городские, региональные и межрегиональные линии) как расходы, так и доходы возникают и формируются в рамках Белорусской железной дороги.

Несколько иная ситуация обстоит с поездами международных линий. Доходы по конкретному поезду определяются как сумма плацкартной части по реализованным проездным документам и билетной части, распределяемой между дорогой-собственницей подвижного состава и дорогами-участницами перевозки. Билетная часть, принадлежащая дорогам-участницам, является их доходом, покрывающим расходы в части обслуживания пассажирского поезда на своей территории. Поэтому определение экономической эффективности пассажирского поезда международных линий возможно и целесообразно только в той части маршрута, которая ограничивается территорией Республики Беларусь.

Поэтому в рамках данного исследования под *экономической эффективностью курсирования пассажирского поезда* будем понимать соотношение доходов и расходов от пробега пассажирских поездов и прицепных вагонов по конкретным маршрутам по территории Республики Беларусь.

Понятия доходов и расходов по конкретному пассажирскому поезду являются новыми для Белорусской железной дороги и нуждаются в определении. Поэтому под *доходами пассажирского поезда* будем понимать – денежные поступления от пассажирской перевозки, осуществляемой поездом по конкретному маршруту по территории Республики Беларусь.

Под расходами пассажирского поезда – затраты, связанные с осуществлением пассажирской перевозки конкретным поездом, курсирующим по определенному маршруту в рамках территории Республики Беларусь.

Оценка эффективности курсирования пассажирских поездов может производиться в следующих целях:

- определение фактической эффективности курсирования пассажирских поездов на основе использования отчетных данных по конкретному поезду;
- определение предполагаемой эффективности курсирования пассажирского поезда на основе использования плановых показателей по конкретному поезду;
- определение размеров государственного субсидирования убытков по пассажирским перевозкам

Расчет экономической эффективности (\mathcal{E}) основан на сопоставлении двух показателей: доходов и расходов (формула (1)).

$$\mathcal{E} = \frac{D}{P}. \quad (1)$$

При этом величины названных показателей, в зависимости от цели принимаемого решения, принимаются на следующих уровнях:

– для варианта уже имеющегося в обращении поезда – сравниваются получаемые доходы Белорусской железной дорогой при курсировании конкретного пассажирского поезда (Д) с фактическими расходами на этот поезд (Р);

– для варианта назначаемого пассажирского поезда – сравниваются доходы, планируемые к получению Белорусской железной дорогой при назначении в обращение конкретного пассажирского поезда (Д), с прогнозными расходами на этот поезд (Р).

Курсирование конкретного пассажирского поезда или его назначение является экономически эффективными при условии, когда соотношение (1) больше единицы.

Доходы и расходы по конкретному пассажирскому поезду определяются за один и тот же период времени (месяц, квартал, полугодие, год). Определение доходов и расходов производится отдельно для следующих видов сообщений:

- международное;
- межрегиональное бизнес-класса и эконом-класса;
- региональное бизнес-класса и эконом-класса;
- городское.

Для определения доходов по конкретным маршрутам курсирования пассажирских поездов и прицепных вагонов могут быть использованы следующие источники информации.

1 Предоставляемая ИРЦ:

– статистическая информация, которую можно взять в ИРЦ для расчета сумм доходов (а заодно и расходов);

– финансовая информация в следующих разрезах:

а) доходы по видам сообщения;

б) доходы по проданным билетам и плацкартам;

в) убытки от реализации билетов льготным категориям граждан (порядок их возмещения);

– наличие какой-либо информации в разрезе конкретных поездов.

2 Предоставляемая АСУ «Экспресс» по каждому поезду:

– вагоно-киломенты (для определения расходов);

– отправлено пассажиров (взрослых, детей, льготных, бесплатных);

– средняя дальность поездки;

– пассажиро-километры по каждой категории пассажиров;

– доходы по билету;

– доход по плацкарте;

– доходы от продажи билетов по льготе;

– доходы от продажи плацкарты по льготе.

В статье приведены методические подходы к оценке пассажирского поезда в одном из видов сообщения – международном.

Доходы пассажирского поезда, курсирующего в международном сообщении, зависят от следующих факторов: населенность вагона, расстояние поездки пассажиров, тип вагона, вид тарифа, наличие фирменности.

Фактические доходы (получаемые доходы Белорусской железной дорогой при курсировании конкретного пассажирского поезда (Д)) за прошедший период по конкретному пассажирскому поезду определяются на основании аналитических справок АСУ «Экспресс-3». При этом при формировании справок должен быть проставлен признак «с ручником».

Доходы, планируемые к получению Белорусской железной дорогой при назначении в обращение конкретного пассажирского поезда (Д), определяются на базе средних доходных ставок за перевозку одного пассажира и планируемого количества пассажиров.

Расчет средних доходных ставок основывается на использовании данных прошлого периода по поезду (если исследуется существующий поезд, выполняющий перевозки в соответствии с расписанием), либо по поезду, выполняющему перевозки по аналогичному маршруту или прогнозные показатели (если исследуется вопрос о целесообразности назначения поезда).

Для определения средних доходных ставок по конкретному поезду доходы, полученные по этому поезду от перевозки пассажиров по соответствующему тарифу (в разрезе типов вагонов), делятся на количество перевезенных пассажиров:

$$d_{ij}^{M(BH)} = \frac{D_{ij}^{M(BH)}}{a_{ij}^{M(BH)}}, \quad (2)$$

где $d_{ij}^{M(BH)}$ – средняя доходная ставка для перевозки по международному (внутреннему) тарифу одного пассажира в j -м типе вагона i -го поезда; $D_{ij}^{M(BH)}$ – сумма доходов i -го поезда, причитающаяся БЧ от перевозки по международному (внутреннему) тарифу пассажиров в вагонах j -го типа; $a_{ij}^{M(BH)}$ – количество пассажиров, перевезенных i -м поездом по международному (внутреннему) тарифу в вагонах j -го типа.

Средние доходные ставки рассчитываются отдельно для международного и внутреннего тарифов в разрезе соответствующих типов вагонов.

Средние доходные ставки рассчитываются отдельно для международного и внутреннего тарифов в разрезе соответствующих типов вагонов.

Для планирования доходов по конкретному пассажирскому поезду международного сообщения (D_i^M), а также определения уровня тарифов на перевозки или населенности вагонов при которых перевозки являются безубыточными, можно использовать следующую модель:

$$D_i^M = \sum \left(a_{ij}^{M(BH)} d_{ij}^M + a_{ij}^{BH} d_{ij}^{BH} \right) n_{ij}, \quad (3)$$

где $a_{ij}^{м(БЧ)}$ – количество пассажиров, перевозимых по международному тарифу в i -м поезде, вагоне j -го типа (в границах БЧ); d_{ij}^M – средняя доходная ставка за перевозку одного пассажира по международному тарифу в i -м поезде, вагоне j -го типа; $a_{ij}^{вн}$ – количество пассажиров, перевозимых по внутреннему тарифу в i -м поезде, вагоне j -го типа; $d_{ij}^{вн}$ – средняя доходная ставка за перевозку одного пассажира по внутреннему тарифу в i -м поезде, вагоне j -го типа; n_{ij} – количество вагонов j -го типа в i -м поезде.

Расходы, которые осуществляет Белорусская железная дорога при назначении в обращение конкретного пассажирского поезда (Р), определяются на базе использования двух методов: непосредственного расчета по статьям затрат Номенклатуры расходов и расходных ставок.

По пассажирскому поезду, курсирующему в международном сообщении, расходы зависят от следующих факторов: расстояние, проходимое поездом по территории Республики Беларусь, время в пути, используемый вид тяги, композиция состава (количество вагонов каждого типа в составе).

В составе расходов, связанных с движением конкретного пассажирского поезда, можно выделить три группы расходов, каждая из которых имеет свои отличительные способы расчета:

1) расходы, величина которых формируется непосредственно в вагонных участках;

2) расходы подразделений железной дороги, обеспечивающие передвижение поездов, согласно единому технологическому процессу перевозок, величину которых можно определить, используя расходные ставки на соответствующие калькуляционные измерители;

3) расходы подразделений железной дороги, участвующие в организации движения пассажирских поездов, величина которых устанавливается по определенному проценту к ранее рассчитанным расходам.

Первая группа, представляющая собой прямые расходы, величина которых **формируется непосредственно в вагонных участках** и расчет которых осуществляется с использованием метода непосредственного расчета по статьям Номенклатуры расходов. Для пассажирского поезда, курсирующего в международном сообщении, данная группа состоит из следующих составляющих:

- расходы, связанные с подготовкой состава в рейс;
- расходы по обслуживанию состава в пути следования;
- амортизация пассажирских вагонов;
- расходы по перестановке пассажирских вагонов на пограничных станциях.

Расчет всех расходов производится на один состав. Если маршрут обслуживает более одного состава, то рассчитанная полная величина эксплуатационных расходов умножается на количество составов, обслуживающих маршрут.

К расходам, *связанным с подготовкой состава в рейс*, относятся затраты пассажирского (вагонного) участка по следующим направлениям.

1 Стирка и ремонт постельного белья в служебных целях. Расходы по этому направлению для конкретного поезда ($P^{\text{белье}}$) определяются следующим образом:

$$P^{\text{белье}} = \sum P_{\text{кг}}^{\text{белье}} H_j^{\text{белье}} n_{ij} N_i^{\text{рейс}}, \quad (4)$$

где $P_{\text{кг}}^{\text{белье}}$ – расходы участка на стирку и ремонт 1 кг постельного белья; $H_j^{\text{белье}}$ – норма снабжения бельем (в служебных целях) вагонов j -го типа на один рейс, кг; $N_i^{\text{рейс}}$ – количество рейсов i -го поезда за анализируемый период.

2 Содержание мягкого и другого инвентаря, оборудования пассажирских вагонов. Расходы для конкретного поезда ($P^{\text{инв}}$) определяются следующим образом:

$$P^{\text{инв}} = \sum P_{\text{кг}}^{\text{инв}} H_j^{\text{инв}} n_{ij} N_i^{\text{рейс}}, \quad (5)$$

где $P_{\text{кг}}^{\text{инв}}$ – расходы участка на содержание 1 кг инвентаря пассажирских вагонов; $H_j^{\text{инв}}$ – норма оснащенности вагона j -го типа мягким и другим инвентарем, кг.

3 Снабжение мягким и другим инвентарем, постельным бельем (в служебных целях). Расходы ($P^{\text{снаб}}$) определяются следующим образом:

$$P^{\text{снаб}} = \sum P_{\text{кг}}^{\text{снаб}} H_j^{\text{снаб}} n_{ij} N_i^{\text{рейс}} \quad (6)$$

где $P_{\text{кг}}^{\text{снаб}}$ – расходы участка на комплектование 1 кг постельного белья (мягкого инвентаря) и снабжение ими вагонов; $H_j^{\text{снаб}}$ – норма снабжения вагона j -го типа мягким инвентарем и постельным бельем (в служебных целях) на один рейс, кг.

4 Экипировка пассажирских вагонов. Расходы по экипировке конкретного поезда ($P^{\text{эк}}$) определяются следующим образом:

$$P^{\text{эк}} = \sum P_j^{\text{эк}} n_{ij} N_i^{\text{рейс}}, \quad (7)$$

где $P_j^{\text{эк}}$ – расходы участка по подготовке вагона j -го типа к рейсу.

При расчете расходов на экипировку необходимо учитывать, что часть расходов по экипировке несут вагонные депо. Данные расходы в депо отражаются на статье 261 «Экипировка пассажирских вагонов». Следовательно,

для учета всех расходов Белорусской железной дороги, связанных с экипировкой пассажирских вагонов, к расходам пассажирского (вагонного) участка по подготовке вагона j -го типа к рейсу необходимо добавить затраты вагонных депо по экипировке в расчете на один вагон.

5 Техническое обслуживание, деповской и капитальный ремонты пассажирских вагонов.

Расходы на все виды технического обслуживания и ремонты одного вагона j -го типа ($P_j^{\text{рем}}$) определяются по следующей формуле:

$$P_j^{\text{рем}} = \frac{P_j^{016} + P_j^{021} + P_j^{022} + P_j^{023} + P_j^{024} + P_j^{025} + P_j^{026} + P_j^{027}}{n_j}$$

где P_j^{016} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 016 «Деповской ремонт пассажирских вагонов» на ремонт вагонов j -го типа; P_j^{021} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 021 «Техническое обслуживание пассажирских вагонов по программе ТО-3» на обслуживание вагонов j -го типа; P_j^{022} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 022 «Техническое обслуживание пассажирских вагонов по программе ТО-1» на обслуживание вагонов j -го типа; P_j^{023} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 023 «Техническое обслуживание пассажирских вагонов по программе ТО-2» на обслуживание вагонов j -го типа; P_j^{024} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 024 «Текущий отцепочный ремонт пассажирских вагонов» на ремонт вагонов j -го типа; P_j^{025} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 025 «Капитальный ремонт пассажирских вагонов по программе КР-1» на ремонт вагонов j -го типа; P_j^{026} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 026 «Капитальный ремонт пассажирских вагонов по программе КР-2» на ремонт вагонов j -го типа; P_j^{027} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 027 «Капитальный ремонт пассажирских вагонов по программе КВР» на ремонт вагонов j -го типа; n_j – количество вагонов j -го типа, числящихся на балансе пассажирского (вагонного) участка.

При определении расходов на все виды технического обслуживания и ремонты вагонов необходимо учитывать, что из-за неравномерного по месяцам года производства ремонтов пассажирских вагонов для устранения влияния сезонности эти расходы целесообразно рассчитывать за год. В дальнейшем, если эффективность курсирования поезда определяется за полуго-

дие, полученную величину $P_j^{\text{рем}}$ необходимо разделить на 2, за квартал – на 4, за месяц – на 12.

Таким образом, расходы по конкретному поезду на все виды технического обслуживания и ремонты вагонов в его составе ($P^{\text{рем}}$) определяются следующим образом:

$$P^{\text{рем}} = \sum P_j^{\text{рем}} n_{ij} . \quad (9)$$

В состав пассажирского поезда, курсирующего в международном сообщении, может быть включен багажный вагон. В этом случае в расходы, связанные с подготовкой состава в рейс, должны быть включены расходы на деповской и капитальный ремонты этого вагона ($P_{\text{баг}}^{\text{рем}}$):

$$P_{\text{баг}}^{\text{рем}} = \frac{P^{017} + P^{028}}{n_{\text{баг}}} , \quad (10)$$

где P^{017} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 017 «Деповской ремонт багажных вагонов»; P^{028} – расходы пассажирского (вагонного) участка по статье 028 «Капитальный ремонт багажных вагонов»; $n_{\text{баг}}$ – количество багажных вагонов на балансе пассажирского (вагонного) участка.

Кроме пассажирских (вагонных) участков расходы по техническому обслуживанию и текущему отцепочному ремонту пассажирских и багажных вагонов несут вагонные депо. Следовательно, для учета всех расходов Белорусской железной дороги, связанных с обслуживанием и ремонтом пассажирских вагонов, к расходам пассажирского (вагонного) участка необходимо добавить затраты вагонных депо по техническому обслуживанию и текущему отцепочному ремонту в расчете на один вагон.

К расходам по обслуживанию состава в пути следования относятся затраты на оплату труда поездных бригад, на материалы для уборки вагонов проводниками, освещения вагонов, на топливо для подогрева воды, на электроэнергию для отопления вагонов и другие аналогичные затраты, учитываемые на статье 019 «Обслуживание вагонов в пассажирских поездах». В расчете на конкретный поезд указанные расходы определяются по данным аналитического учета пассажирского (вагонного) участка, к которому приписан состав.

Если в составе пассажирского поезда международного сообщения курсирует багажный вагон, то в расходы по данному поезду включаются затраты по сопровождению данного вагона приемосдатчиками, отраженные на статье 018 «Сопровождение багажных вагонов». Расходы на один багажный вагон определяются по данным аналитического учета пассажирского (вагонного) участка, к которому приписан данный вагон, либо делением общей суммы

расходов по статье 018 «Сопровождение багажных вагонов» на количество багажных вагонов, находящихся на балансе участка.

В расходы по конкретному поезду включается **амортизация вагонов**, находящихся в составе. Годовая сумма амортизации по вагону j -го типа (A_j) определяется исходя из средней или фактической переоцененной стоимости вагона данного типа ($ПС_j$) и срока его полезного использования ($СПИ_j$):

$$A_j = \frac{ПС_j}{СПИ_j} \cdot \quad (11)$$

Таким образом, амортизация конкретного поезда (A) определяется следующим образом:

$$A = A_j n_{ij} \cdot \quad (12)$$

Если в составе пассажирского поезда международного сообщения курсирует багажный вагон, то в расходы по данному поезду включается также амортизация данного вагона, определяемая аналогично пассажирским вагонам по формуле (11).

По поездам, курсирующим в направлении Западной Европы, в расходы включаются затраты *по перестановке пассажирских вагонов на пограничных станциях*. Расходы по перестановке (смена тележек вагонов) ($P^{\text{перест}}$) определяются исходя из затрат вагонных депо по пунктам перестановки пассажирских вагонов (в расчете на один вагон) и количества вагонов в составе:

$$P^{\text{перест}} = P_{\text{ваг}}^{\text{перест}} n N_i^{\text{рейс}} \quad (13)$$

где $P_{\text{ваг}}^{\text{перест}}$ – расходы по пункту перестановки на смену тележек одного вагона; n – количество вагонов в составе.

Рассмотренные выше прямые расходы первой группы (по подготовке состава в рейс, его обслуживанию в пути следования, перестановке, амортизация вагонов) представляют собой производственные расходы организаций пассажирского и вагонного хозяйств. Кроме указанных расходов к данной группе также относится часть общих для всех отраслей хозяйства железной дороги (общепроизводственных) расходов этих же хозяйств. При расчете расходов первой группы, связанных с курсированием пассажирских поездов, общепроизводственные расходы добавляются к прямым производственным расходам в доле, приходящейся на рубль расходов на оплату труда. Доли общепроизводственных расходов к оплате труда по хозяйствам приведены в таблице 2 методических рекомендаций по расчету экономических параметров, позволяющих оценить технологические процессы эксплуатационной работы основного вида деятельности – «Деятельность железнодорожного транспорта» (далее – Методические рекомендации по расчету расходных

ставок). Следовательно, во всех расходах пассажирских (вагонных) участков и вагонных депо отдельно следует выделять расходы по оплате труда.

Вторая группа представляет собой расходы подразделений железной дороги, которые обеспечивают передвижение поездов, согласно единому технологическому процессу перевозок, величина которых может быть определена с использованием расходных ставок на соответствующие калькуляционные измерители.

Относительно пассажирского поезда, курсирующего в международном сообщении данная группа представляет собой расходы, **связанные с перемещением состава по территории Республики Беларусь**, которые в своей основе являются комплексными затратами, учитывающих работу большого числа хозяйств и организаций Белорусской железной дороги. Отнесение указанных расходов на конкретный поезд производится методом расходных ставок. При этом в расчетах используются расходные ставки для следующих калькуляционных измерителей:

- локомотиво-километр;
- локомотиво-час;
- бригадо-час локомотивных бригад;
- тонно-километр брутто;
- киловатт-час электроэнергии (килограмм условного топлива).

Величина всех расходных ставок, а также расчетных измерителей принимается из Методических рекомендаций по расчету расходных ставок для соответствующего типа локомотива (тепловоз или электровоз), которым осуществляется тяговое обслуживание на рассматриваемом участке. Если по рассматриваемому поезду на территории Республики Беларусь происходит смена вида тяги, то соответствующие показатели и расходные ставки принимаются отдельно для каждого из участков.

Расходы на один рейс конкретного поезда, связанные с измерителем «локомотиво-километр» (P^{M1}), определяются следующим образом:

$$P^{M1} = 2L_i^{PB} e^{M1} (1 + k_{общ}), \quad (14)$$

где L_i^{PB} – расстояние, проходимое поездом от станции отправления до границы Республики Беларусь; e^{M1} – расходная ставка на 1 локомотиво-километр; $k_{общ}$ – коэффициент вспомогательного общего пробега локомотива.

Расходы на один рейс конкретного поезда, связанные с измерителем «локомотиво-час» (P^{Mt}), определяются следующим образом:

$$P^{Mt} = 2 \frac{L_i^{PB} (1 + k_{общ})}{V_i^{yч}} e^{Mt}, \quad (15)$$

где $V_i^{yч}$ – участковая скорость движения i -го поезда; e^{Mt} – расходная ставка на 1 локомотиво-час.

Расходы на один рейс конкретного поезда, связанные с измерителем «бригадо-час локомотивной бригады» ($P^{\text{бриг}}$), определяются следующим образом:

$$P^{\text{бриг}} = 2 \frac{L_i^{\text{PB}} (1 + k_{\text{общ}})}{V_i^{\text{уч}}} 1,5 e^{\text{бриг}}, \quad (16)$$

где 1,5 – коэффициент, учитывающий дополнительное время работы локомотивной бригады на приемку-сдачу локомотива; $e^{\text{бриг}}$ – расходная ставка на 1 бригадо-час локомотивной бригады.

Расходы на один рейс конкретного поезда, связанные с измерителем «тонно-километры брутто» (P^{PI}), определяются следующим образом:

$$P^{\text{PI}} = 2L_i^{\text{PB}} (P_i^{\text{лок}} + \sum P_j^{\text{ваг}} n_{ij}) e^{\text{PI}}, \quad (17)$$

где $P_i^{\text{лок}}$ – вес локомотива, обслуживающего i -ый поезд; $P_j^{\text{ваг}}$ – средний вес вагона j -го типа; e^{PI} – расходная ставка на 1 тонно-километр брутто.

Расходы по конкретному поезду на топливо (электроэнергию) для тяги ($P^{\text{тяги}}$) рассчитываются следующим образом:

$$P^{\text{тяги}} = \frac{2L_i^{\text{PB}} \sum P_j^{\text{ваг}} n_{ij}}{10000} N_{10000}^{\tau(\text{эл})} e^{\tau(\text{эл})}, \quad (18)$$

где $N_{10000}^{\tau(\text{эл})}$ – норма расхода топлива (электроэнергии) на 10 000 тонно-километров брутто; $e^{\tau(\text{эл})}$ – стоимость 1 кг условного топлива (1 кВт·ч электроэнергии), используемых на тягу поездов.

Третья группа расходов – расходы подразделений железной дороги, участвующие в организации движения пассажирских поездов (как правило, независимые расходы), величина которых устанавливается по определенному проценту к ранее рассчитанным расходам (зависящим).

Для расчета полной величины эксплуатационных расходов по пассажирскому поезду, курсирующему в международном сообщении, к сумме расходов по первым двум группам необходимо добавить расходы третьей группы.

В условиях применения глобальных цен и установления ответственности перевозчика за эффективность курсирования поезда на всем пути следования изменяются подходы к определению (для Белорусской железной дороги) доходов и расходов по конкретному поезду. В этом случае изменяется как сумма доходов БЧ по поезду, так и сумма расходов.

Приведенная методика позволяет устанавливать эффективно или нет для Белорусской железной дороге назначение того или иного поезда, а далее принимать соответствующие управленческие решения.

D. KUSHNEROV, PhD
V. GIZATULLINA, PhD, professor,
Belarusian State University of Transport

METHODICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF RUNNING OF PASSENGER TRAINS

Considered need of an economic assessment of efficiency running of passenger trains in the basis of studying of technology of work on the organization of the movement of passenger trains and trailer cars an order of formation of expenses on transportations in passenger and carriage sites Belarusian railway, methodical approaches are offered.

Получено 25.10.2014

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 7. Гомель, 2014**

УДК 656.2.003

О. В. ЛИПАТОВА, канд. экон. наук, доцент
С. Л. ШАТРОВ, канд. экон. наук, доцент
Белорусский государственный университет транспорта

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕДАЧИ НА АУТСОРСИНГ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ (УСЛУГ) ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Рассмотрены существующие методики принятия решения о целесообразности применения и эффективности аутсорсинга. Обоснована методика оценки эффективности передачи на аутсорсинг отдельного вида работ, функций, бизнес-процесса с учетом особенностей хозяйствования организаций железнодорожного транспорта.

Аутсорсинг представляет собой основанную на стратегическом решении передачу на длительный срок в целом или частично необходимых организации традиционных и органически присущих управленческих функций или бизнес-процессов и, при необходимости, соответствующих ресурсов внешним исполнителям на контрактной основе для повышения эффективности деятельности организации. Первый шаг на пути к аутсорсингу – определение необходимости передачи бизнес-процессов или функций в аутсорсинг.