

– эксплуатационные расходы на выполнение пригородных перевозок дизель-поездной тягой и классными вагонами с тепловозной тягой;

– от сокращения расходов за счёт уменьшения объема перевозок по пригородному тарифу;

– от увеличения доходов за счёт прироста объема перевозок по расчетному тарифу.

С учетом сложной ситуации с обеспечением подвижным составом и потребностью списания дизельных поездов целесообразно рассмотреть следующую этапность реализации мероприятий:

– перейти на введение графика движения только пригородных поездов (рабочие перевозки) по зонам тяготения и использования этого же подвижного состава для выполнения рейсов пассажирских поездов внутриобластного сообщения;

– в период массовых перевозок пассажиров во внутриобластном сообщении ввести поэтапно поезд регионального назначения, сформированные из цельнометаллических вагонов, прошедших ремонт на Гомельском ВРЗ и модернизированных на 95 сидячих мест. Для тяги использовать локомотивы М62. Установить на проезд в данных поездах расчетный тариф, обеспечивающий себестоимость перевозки и плановую прибыль в размере 7 %. При этом из расчетов исключить все расходы, не имеющие отношение к данным рейсам;

– совместно с украинскими железными дорогами ввести в оборот пассажирские поезда на тех же принципах (можно и по пригородному тарифу УЗ для тепловозной тяги) на Щорс с совместным обслуживанием составами БЧ и УЗ. Аналогичную меру требуется вводить по пограничному переходу Словечно. Наряду с выполнением требований государственной границы, в соответствии с которыми в вагонах должны быть заняты только сидячие места, будет решен вопрос с полной оплатой (без льгот) проезда по более низкому тарифу;

– ввести во второй половине 2003 года поезд «Гомель–Новозыбков–Унеча», состоящий из 6 ЦМВ на 95 мест с локомотивной тягой М62 Гомельского депо.

Предложенные мероприятия позволят существенно снизить убыточность региональных пассажирских перевозок и обеспечить в полном объеме все потребности населения региона в перевозках.

УДК 656.224.072

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИГОРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ

Т. А. ВЕРЕТЕНКОВА

Самарская государственная академия путей сообщения

Пригородные перевозки занимают на железнодорожном транспорте особое место. Это самый массовый вид перевозок по числу отправленных пассажиров. Известно, что пригородные перевозки убыточны, поэтому в сложившейся экономической ситуации вопрос сокращения убыточности пассажирских пригородных перевозок стоит особенно остро.

К методам сокращения убыточности пассажирских перевозок можно отнести:

1) дотирование железных дорог за счет средств федерального и муниципального бюджетов. Совместная работа органов исполнительной власти и железной дороги по обеспечению пригородных перевозок пассажиров регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами. Однако заключаемые договора зачастую не выполняются;

2) повышение тарифов. Следует отметить, что вопрос поддержания тарифов на доступном для большей части населения уровне имеет социальное значение, поскольку повышение тарифов влечет за собой нагнетание социальной напряженности;

3) рационализация системы организации перевозок пассажиров в пригородном сообщении, направленная на снижение эксплуатационных расходов, в том числе за счет энергосбережения.

К методам рационализации системы организации перевозок пассажиров относятся:

1) внедрение новых типов подвижного состава (электropоездов, рельсовых автобусов и т. д.). Однако этот метод требует значительных капиталовложений, что в современных условиях представляется затруднительным;

2) изменение композиции составов пригородных поездов, возможное лишь при наличии на станции соответствующего путевого развития;

- 3) внедрение ускоренных пригородных поездов, что предполагает юридическое и экономическое согласование между администрациями областей, через которые следует состав;
- 4) изменение системы размещения пунктов оборота подвижного состава, что представляется наиболее приемлемым на сегодняшний день.

При рационализации числа и размещения зонных пунктов оборота необходимо учитывать ресурсосбережение (ресурсозатраты) при сокращении (или увеличении) пробега подвижного состава, помимо затрат, связанных с созданием и эксплуатацией таких пунктов. В ресурсосбережение входят не только сокращение затрат на топливо, электроэнергию, но и затраты, связанные с износом подвижного состава, железнодорожного пути, постоянных устройств.

Очевидно, что при организации оборота пригородных составов на дополнительном зонном пункте существенно сокращается «пробег свободных мест». Однако в этом случае возникает необходимость создания дополнительного зонного пункта оборота, что требует дополнительных капитальных вложений на укладку стрелочных переводов, платформы и, вероятно, дополнительного зонного пути с целью освобождения главных путей для грузового движения.

В докладе рассматривается оценка затрат, связанных с пробегом пригородных составов при различных вариантах организации пригородного движения с целью сокращения так называемого «пробега свободных мест».

Задача определения размеров движения пассажирских пригородных поездов может быть поставлена как общая задача линейного программирования, т. е.

$$C_{\text{пр}} = \sum_{j=1}^{n_{\text{об}}} C_j x_j \lambda m_j h, \quad (1)$$

где $C_{\text{пр}}$ – общие затраты, связанные с пробегом пригородных поездов; C_j – приведенные затраты, оценивающие транспортные расходы, приходящиеся на каждый поезд j -го назначения; x_j – размеры движения поездов j -го назначения; j – назначение пригородного поезда; $n_{\text{об}}$ – количество пунктов оборота пригородных составов, включая последний пункт оборота.

Задача (1) является целочисленной. Однако для ее решения можно воспользоваться симплекс-методом при $x_j \geq 0$, x_j – целые.

Ограничениями в данном случае являются неравенства по освоению густот пригородных пассажиропотоков на рассматриваемом полигоне и ограничения по перерабатывающей способности пунктов оборота.

Для расчета расходов, связанных с пробегом пригородных составов в конкретных условиях целесообразно применять метод расходных ставок. В результате расчетов по предлагаемой методике было установлено, что при рационализации числа и размещения пунктов оборота пригородных составов экономический эффект составит 390 тыс. руб. в год на участке Самара–Сызрань Куйбышевской железной дороги.

УДК. 656.(-214)

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН

Т. А. ВЛАСЮК

Белорусский государственный университет транспорта

В основу формирования и развития пригородных зон могут быть положены следующие принципы: комплексность решения социально-экономических, транспортных и др. задач; целостность и пространственная взаимосвязь элементов; динамическое равновесие; принцип преемственности; систематичность и последовательность.

Сравнение принципов построения социально-экономических и транспортных моделей показывает, что многие из них имеют прямое отношение не только к транспорту, но и к сфере экономики, экологии и т.д., что вполне закономерно, ибо в целостном структурном образовании региона или области экономика и транспорт органически взаимосвязаны. Это позволяет сформулировать обобщенную систему принципов целостного процесса формирования пригородной зоны и конкретизировать научные представления о путях реализации различных решений по улучшению работы