

2 Режимы функционирования при отсутствии запасов продукции у клиентов за исключением режима ДДДД-р являются нецелесообразными. Данный режим соответствует детерминированному спросу на перевозки в пункте отправления и на продукцию в пункте назначения, а также четкой (детерминированной) работы железной дороги при взаимодействии с клиентами. Для режима ДДДД-р характерны минимальные неявные потери клиента в процессе доставки при прочих равных условиях.

3 При увеличении расстояния транспортировки роль режимов взаимодействия в формировании стоимости транспортно-технологических систем снижается. Так, при транспортировке груза стоимостью 1000 дол./т в российско-белорусском сообщении доля косвенных расходов составляет для расстояния 600 км – 34 %, а для 5000 км – 12 %; во внутривнутриреспубликанском сообщении из-за небольших расстояний и низкого тарифа косвенные расходы для 100 км составляют 110 %, для 600 км – 65 %. Переход к прогрессивным режимам взаимодействия позволит существенно сократить расходы клиента на транспортировку при существующем уровне тарифов.

4 Определено, что для низко- и среднестоймостных грузов (ценой до 300 дол./т) перевозку выгодно осуществлять при строгом выполнении клиентами договоров о погрузке и выгрузке вагонов в соответствии с запланированными объемами. При перевозке ценных грузов (1000 дол./т) доставку выгодно осуществлять при детерминированной работе железной дороги (при соблюдении договора перевозки, включающем своевременную подачу пригодных к перевозке вагонов, отсутствие просрочек и несохранностей). Отсюда следует необходимость выделения ценных грузов в отдельную категорию, для которой формируются отдельные отправки и доставка осуществляется на особых условиях (охрана в пути следования, ускоренная доставка и т. п.).

УДК 656.2.01

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В. М. ЗЕЛЕНКОВСКИЙ

Белорусская железная дорога

А. В. ВОРОЧАЙ

Белорусский государственный университет транспорта

В условиях жесткой конкуренции на рынке транспортных услуг перед Белорусской железной дорогой стоит проблема увеличения объемов перевозок, поскольку в последнее время железнодорожный транспорт потерял перевозки целого ряда грузов, перешедших на автотранспорт. Отсюда вытекает необходимость анализа существующего положения и разработки методики оценки вариантов доставки грузов с участием конкурирующих видов транспорта. Такая оценка позволит не только клиентам выбирать наиболее выгодную схему доставки, на ее базе железнодорожный транспорт сможет определить круг своих потенциальных клиентов и первоочередные меры для его расширения.

При оценке выгоды вариантов доставки грузов по железной дороге и автотранспортом учтены особенности их технологии работы. Выгодность той или иной схемы доставки определяется сравнением величин затрат клиента по вариантам. Преимущество предложенной методики – численная оценка не только прямых (тарифы, сборы), но и косвенных затрат клиента на основании теории квалиметрии. Косвенные потери могут быть вызваны как постоянно действующими факторами, например, замедлением оборачиваемости оборотных средств грузовладельцев в процессе доставки, так и случайными факторами, характерными для существующей технологии работы: несохранностями, просрочками в доставке груза, невыполнением железной дорогой договора перевозки (например, отсутствие пригодных под погрузку вагонов), убытками клиентов при срыве договора поставки и т. д. Учесть подобные потери позволил вероятностный подход.

Разработанная модель позволяет не только оценить величину затрат грузовладельцев при доставке по железной дороге или автотранспортом, но и установить величину конкурентоспособного железнодорожного тарифа и срока доставки. Для этого применен метод построения кривых безразличия для железнодорожных тарифов и сроков доставки в условиях конкуренции с автотранспортом.

том. Подобный подход использован по аналогии с известными в микроэкономике кривыми безразличия, определяющими конкурентоспособность товаров и услуг на рынке.

На основании разработанной модели оценки затрат клиента произведен анализ наиболее эффективных мер повышения конкурентоспособности Белорусской железной дороги в зависимости от категории грузов и в различных видах сообщения. При анализе выделены три категории грузов: низкостоимостные (до 100 у. е. за тонну), среднестоимостные (от 100 до 500 у. е. за тонну) и высокостоимостные (свыше 500 у. е. за тонну).

Выводы, сделанные на основании выполненных расчетов:

1 При перевозке во внутривнутриреспубликанском сообщении:

- а) низко- и среднестоимостные грузы выгодно перевозить по железной дороге, при этом имеется запас повышения тарифов при сохранении конкурентоспособности с автотранспортом;
- б) высокостоимостные грузы выгодно перевозить автотранспортом, основная причина – длительный срок доставки.

2 При перевозке в российско-белорусском сообщении:

- а) низко- и среднестоимостные грузы целесообразно перевозить по железной дороге при расстояниях свыше 1000 км, для повышения привлекательности таких перевозок через РБ необходимо снижение как тарифа, так и срока доставки;
- б) перевозка высокостоимостных грузов по железной дороге целесообразна только при расстояниях более 3000 км, в этом случае главным препятствием выступает значительно больший по сравнению с автотранспортом срок доставки.

3 При перевозке в экспортно-импортном сообщении (кроме сообщения Россия – Беларусь):

- а) низко- и среднестоимостные грузы перевозить по железной дороге в данном виде сообщения целесообразно только при расстояниях порядка 2500 км, главное препятствие – высокий тариф;
- б) высокостоимостные грузы перевозить по железной дороге невыгодно из-за неоправданно высоких тарифов и сроков доставки, существенно превышающих сроки доставки автотранспортом.

Использование в практической деятельности полученных результатов позволит сконцентрировать внимание железной дороги на перевозке определенных грузов и повысить её доходную часть.

УДК 656.2.003:629.42

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДНОЙ СТАВКИ НА 1 ТОННО-КИЛОМЕТР МЕХАНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ЛОКОМОТИВА ОТ СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕГО МОЩНОСТИ

Н. Ф. ЗЕНЬЧУК

Белорусский государственный университет транспорта

В практике сложилось представление, что коэффициент полезного действия (КПД) дизельного двигателя с уменьшением нагрузки на него снижается, и повышается при этом удельный расход дизельного топлива на единицу полезной работы, т. е. на один тонно-километр механической работы локомотива.

Анализ 267 маршрутных листов локомотивных бригад депо Гомель за март 2003 г., работающих на участках Гомель–Жлобин–Могилёв и Гомель–Жлобин–Осиповичи, показал, что если исходить из общего расхода топлива тепловозами, то при уменьшении степени использования силы тяги локомотива в среднем с 8,369 до 4,705 т (строка 13 таблицы 1) в связи с уменьшением средней массы состава поезда с 5492 до 1660 т брутто (строка 4 таблицы 1) удельный расход топлива на 1 т·км механической работы действительно увеличивается с 0,916 до 1,026 кг (строка 14 таблицы 1), т. е. изменяется в пределах 10 %.

Однако если из общего расхода дизельного топлива вычесть его затрата на внутреннюю работу дизеля и генератора, равную примерно 40 кг/ч, что соответствует расходу топлива на холостом ходу при минимальных (400) оборотах коленчатого вала дизеля (график зависимости на рис. 5.67 Правил тяговых расчётов), то не обнаруживается какой-либо закономерности в изменении удельного расхода топлива на 1 т·км механической работы локомотива (строка 15 таблицы 1). Отдельные отклонения в пределах двух процентов не носят закономерного характера, и их можно отнести на неточность учёта расхода топлива локомотивными бригадами и на некоторое несоответствие дей-