

Расчетная высота деревьев определяется в зависимости от вида ЭСО и угла склонения светила, но при этом не должна быть меньше, чем в таблице 2.

Таблица 2 – Минимально допустимая высота солнцезащитных групповых посадок

Значение продольного солнцепасного участка дороги, ‰	Высота деревьев, м
До 20	5,5
20–50	6,9
50–70	12,0

Если нет возможности в указанных местах посадить деревья (скальный грунт, вечная мерзлота и т. п.), то можно использовать архитектурные ансамбли или сооружения. Они будут выполнять одновременно две функции: эстетическое оформление автомобильной дороги и защиту водителя от солнечного ослепления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Васильев, А. П. Проектирование дорог с учетом влияния климата на условия движения. / А. П. Васильев – М. : Транспорт, 1986.
- 2 Пегин, П. А. Влияние солнечного ослепления на восприятие водителем дорожной обстановки. / П. А. Пегин // Дальний Восток. Автомобильные дороги и безопасность движения. – 2002. – № 2. – С. 207–213.
- 3 Пегин, П. А. Использование результатов GPS-съемки для учета эффекта солнечного ослепления в проекте трассы автомобильной дороги. / П. А. Пегин, В. В. Лопашук // Транспортное строительство. – 2008. – № 7. – С. 23–24.
- 4 Пегин, П. А. Статистический анализ влияния эффекта солнечного ослепления на тяжесть дорожно-транспортных происшествий. / П. А. Пегин // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2010. – № 1 (16). – С. 99–108.

УДК 656.225

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕКРЕСТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

И. Ю. ПЕТРИЧЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Белорусская железная дорога при формировании своей тарифной политики применяет принцип перекрестного финансирования, то есть убытки от перевозок во внутривнутриреспубликанском грузовом и пассажирском сообщениях возмещаются за счет высокодоходных транзитных и экспортно-импортных грузовых перевозок. В подобных условиях неизбежен значительный разрыв между величинами тарифных ставок и реальной себестоимостью перевозочного процесса.

Потери железной дороги могут быть компенсированы за счет:

- бюджетных ассигнований на приобретение вагонного и локомотивного парков, инвестиций в инфраструктуру железнодорожного транспорта и др.;
- иностранных инвестиций по льготным кредитам;
- повышения тарифов в других видах сообщений – при транзитных и экспортно-импортных перевозках грузов и т. п.

В процессе своей деятельности Белорусская железная дорога сталкивается с ситуациями, когда необходимо отразить уровень своих доходных и расходных ставок (ответы на запросы клиентов, предоставление информации другим организациям, в том числе и в вышестоящие органы). В подобных случаях может сложиться ошибочное мнение, что Белорусская железная дорога имеет необоснованную величину своих тарифов, например, при международных перевозках грузов (экспорт) величина доходной ставки в несколько раз превышает себестоимость данного вида перевозки. В связи с вышеизложенным использование реальных значений себестоимости перевозочного процесса, а также доходной ставки может применяться для решения ограниченного круга задач.

В результате представляется целесообразным, наряду с применением реальных значений себестоимости перевозочного процесса (C_y^{ϕ}, C_n^{ϕ}), использовать понятия «расчетной» доходной (D_y^p, D_n^p) и расходной (C_y^p, C_n^p) ставок. Если рассматривать тариф при убыточных перевозках, то значение

расчетной себестоимости должно быть меньше фактической доходной ставки на величину нормативной рентабельности рассматриваемой перевозки или расчетная доходная ставка должна быть больше, чем фактическая себестоимость, на эту же величину (рисунок 1, а). Аналогичная ситуация возникает при определении величин расчетной себестоимости и доходной ставки в прибыльных перевозках (рисунок 1, б). Применение расчетной себестоимости позволит условно отражать расходы по перевозкам, в то время как реальная себестоимость будет использована для внутреннего анализа структуры затрат, т. е. в рамках Белорусской железной дороги.

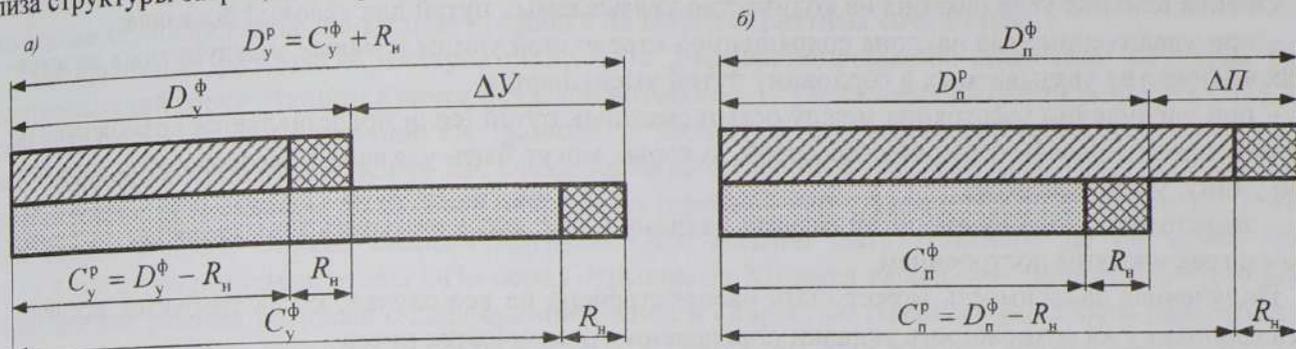


Рисунок 1 – Определение расчетных себестоимости и доходной ставки для убыточного (а) и рентабельного (б) тарифов

С целью сохранения доходов на прежнем уровне, при формировании тарифных ставок должно выполняться условие, при котором $\Delta П = \Delta У$. В этом случае потери от нерентабельных перевозок ($\Delta У$) возмещаются «сверхприбылью» доходных ($\Delta П$). В результате Белорусская железная дорога будет иметь одинаковый уровень нормативной рентабельности в размере R_n во всех видах сообщения.

В заключении следует указать, что фактическая себестоимость может использоваться для анализа внутрихозяйственной деятельности, а расчетная себестоимость – для решения задач по расчету тарифных ставок в условиях перекрестного финансирования, выбору направлений перевозок грузов, ответов на поступающие запросы клиентов и других целей. Применение подобного подхода позволит обоснованно формировать тарифную политику Белорусской железной дороги, что повысит ее экономическую безопасность как участника рынка транспортных услуг.

УДК 625.151.2.001.2

РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОКРАЩЕННЫХ СТРЕЛОЧНЫХ УЛИЦ ПОД УГЛОМ НАКЛОНА, НЕКРАТНЫМ УГЛУ КРЕСТОВИНЫ

В. А. ПОДКОПАЕВ, Е. Ю. КРИВИЦКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

При проектировании путевых схем железнодорожных объектов (станций, локомотивного, вагонного депо и других) предпочтительными являются простые стрелочные улицы, однако возникают ситуации, когда необходимо в пределах группы путей запроектировать здание, сооружение или уменьшить длину занимаемой площадки. В таких случаях могут применяться сокращенные стрелочные улицы, которые имеют большие углы поворота ($\beta > \alpha$) относительно основного пути посредством укладки кривой после первого стрелочного перевода. При проектировании сокращенных стрелочных улиц обычно известны марка стрелочного перевода, минимальное расстояние от центра стрелочного перевода до начала кривой, расстояние между осями соединяемых путей и радиус сопрягающей кривой.

Целью работы является установить зависимость увязки заданного количества путей от угла наклона стрелочной улицы. Для этого рассматриваются различные варианты данных для проектирования таких стрелочных улиц, на основании которых и проводится исследование. В частности, расчету и проектированию подлежали сокращенные стрелочные улицы под углом наклона, не кратным углу крестовины ($\beta > \alpha$) для соединения 6 путей станции стрелочными переводами марки 1/9 при условии: а) когда в первом междупутье расположено служебно-техническое помещение шириной 4 м для углов $\beta_1 = \alpha + 2^\circ$ и $\beta_2 = \alpha + 4^\circ$, а остальные расстояния между осями путей принимались равными 5,30 м; б) когда все расстояния между осями путей принимались равными 5,30 м; в) когда