

принцип адаптивного сложения капитальных вложений и эксплуатационных расходов, а для того чтобы сделать затраты, проводимые в разное время, сопоставимыми, применяется коэффициент приведения затрат

$$E = \sum_{t=0}^T K_t \eta_t + \sum_{t=1}^T C_t \eta_t \quad (1)$$

где K_t, C_t - соответственно капитальные вложения и эксплуатационные расходы в t -м году;

η_t - коэффициент приведения затрат к начальному году периода сравнения;

$$\eta_t = (1 + E_{\text{ан}})^{-t} \quad (2)$$

$E_{\text{ан}}$ - норматив приведения разновременных затрат, который принимается равным на железнодорожном транспорте 0,08-0,010.

Однако исследования показывают, что в связи с непрерывным увеличением затрат на добычу топлива, ростом расходов по содержанию постоянного устройства и другим причинам, даже при постоянных размерах перевозок эксплуатационные расходы увеличиваются.

В общем случае при многоэтапных капитальных вложениях и переменных нормативах приведенные затраты следует определять по формуле

$$E = \sum_{t=0}^T K_t \eta_t (1 + \varphi_t)^t + \sum_{t=1}^T C_t \eta_t (1 + \varphi_t)^t \quad (3)$$

где φ_t - функция норматива капитальных вложений по времени;

φ_t - коэффициент роста эксплуатационных расходов в связи с изменением цен.

Для средних условий (линейный характер изменения удельных капитальных вложений) $\varphi_t = 0,23 \dots 0,037$.

Для выработки рекомендаций по выбору оптимальной пологости стрелочных переводов рассчитывается экономический критерий эффективности:

$$\Delta K E_{\text{н}} + \Delta \mathcal{E} < \mathcal{E}_{\text{вн}} + \mathcal{E}_{\text{н}} \quad (4)$$

где ΔK - дополнительные капитальные вложения в стрелочный перевод более пологой марки;

$E_{\text{н}}$ - коэффициент эффективности капитальных вложений, который принимается в настоящее время по согласованию с заказчиком 0,2-0,4;

$\mathcal{E}_{\text{вн}}$ - эффект от сокращения затрат времени пассажиров;

$\mathcal{E}_{\text{н}}$ - эффект от сокращения эксплуатационных расходов, связанных со временем движения поездов по магистрали (поездо-часами) и экономии электроэнергии;

$\Delta \mathcal{E}$ - дополнительные годовые эксплуатационные расходы, приходящиеся на один стрелочный перевод.

Эти два вида эффекта напрямую связаны с размерами движения и пологостью стрелочного перевода.

В общем виде сокращение потерь времени пассажиров определяется по формуле

$$\Delta T_{п-ч} = 2 \cdot 365 C_{п-ч} \Delta t n a, \quad (6)$$

где $C_{п-ч}$ – стоимость одного пассажиро-часа;

Δt – сохранение потерь времени пассажирами;

n – количество поездов в сутки, отклоняемых на боковой путь;

a – населенность скорого поезда, 420 чел.

Например, при $n = 3$ пары, $v_{\max} = 250$ км/ч и $C_{п-ч} = 1,2$ \$, $N = 28$ эквивалент при переходе составит 14100 тыс. \$.

Размеры сокращения эксплуатационных расходов, связанных со временем движения поездов по магистрали (поездо-часами), и экономии электроэнергии определяются по формуле

$$C_{поездо-ч} = 2 \cdot 365 C_{поездо-ч} \Delta t n, \quad (7)$$

где $C_{поездо-ч}$ – приведенная стоимость одного поезд-часа, принимается равной 62 \$.

Аналогично при $n = 3$ пары $v_{\max} = 250$ км/ч и $C_{поездо-ч} = 62$ \$, экономия от сокращения эксплуатационных расходов, связанных со временем движения поездов по магистрали при переходе к пологости $N = 28$ составит 1,735 тыс. \$.

Величина дополнительных расходов на пологие стрелочные переводы рассчитана по формуле

$$E_x = (\Delta KE_{\text{НИП}} + \Delta \mathcal{E}) n_{\text{стр}}, \quad (8)$$

где $n_{\text{стр}}$ – число скоростных стрелочных переводов на 100 км длины магистрали, $n_{\text{стр}} = 2 \dots 4$ комплекта.

Таким образом, для условий $n = 3$ пары поездов, $C_{п-ч} = 1,25$, $C_x = 62$ \$ оптимальная пологость стрелочного перевода находится в зоне 32–34. В этом случае дополнительные затраты окупятся эффектом от сокращения потерь времени пассажирами на перемещение и движение поездов по магистрали.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Иваницко Г. И. Стрелочные переводы для повышения скоростей движения по ответвленному пути. – М.: Тр. ЦНИИ МПС, 1960. Вып. 193. С. 11–17.
- 2 Негрей В. Я., Негрей Н. П. Принятие решений при развитии железнодорожных станций и узлов // Проблемы перспективного развития железнодорожных станций и узлов: Межауз. сб. науч. тр. – Гомель: БелНИИЖТ, 1992. – С. 17–27.
- 3 Шахунц Г. М. Проектирование железнодорожного пути. – М.: Транспорт, 1987. – 480 с.

Получено 27.02.2003

ISSN 336.2:656.031

И. Крумером
Белорусский государственный университет транспорта

ВЛИЯНИЕ НАЛОГОВ ЧЕРЕЗ ТРАНСПОРТНЫЙ ТАРИФ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Анализируется влияние транспортных (и в частности железнодорожных) тарифов на конкурентоспособность отечественной продукции, даются предложения по оптимизации налогообложения железнодорожного транспорта с целью повышения конкурентоспособности отечественных производителей.

Глубокая проработка содержания валовых процессов, формирующихся под влиянием рыночных факторов, требует постепенного отхода от сложившихся на практике стереотипных воззрений на налоги как на платежи чисто локального предназначения, используемые до сих пор в отечественной экономической системе для покрытия традиционно сложившихся, постоянно растущих потребностей государственной казны.

Необходимость налогов предопределена комплексом объективных факторов развития человеческого сообщества и, прежде всего, факторов экономического и социального характера. В общем контексте комплекса таких факторов можно определить как экономическое неравенство условий производства, распределения и потребления добавленной стоимости в конкретном пространстве и времени.

Налогообложение, наряду с другими объективными категориальными факторами: ценообразованием, кредитованием, страхованием, социальным обеспечением и т.п., призвано создать относительное равновесие экономических интересов всех участников воспроизводственных процессов (как по горизонтали, так и по вертикали хозяйственного комплекса страны). С этой целью наука разрабатывает концепции трансформации сущностного предназначения объективных экономических категорий в систему самых различных форм прикладного содержания, которые видоизменяются по мере установления и развития экономики каждого государства.

Потенциально налоги способны создавать благоприятные условия для экономического роста страны в целом, что повышает благосостояние каждого конкретного человека. В орбиту налоговых взаимоотношений вовлечены как физические лица (граждане Республики Беларусь, лица без гражданства) так и юридические (предприятия). Одним из субъектов этих отношений яв-