

И. О. Артюшенко

Научный руководитель

А. О. Липская

Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТОИМОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Современная отрасль автомобильных перевозок переживает период падения объема оказываемых автотранспортных услуг, что приводит к сокращению числа перевозчиков на рынке транспортных коммуникаций.

В качестве действенного инструмента, с помощью которого можно научно обосновать перспективы развития автотранспортной деятельности организации в условиях постоянного изменения внешней среды ее функционирования, является прогнозный анализ на основе моделирования функции спроса и предложения.

Исходным пунктом исследования является определение функции спроса перевозчиков на проезд по территории Республики Беларусь. Выбор маршрута перевозки осуществляется по критерию минимума всех затрат при продвижении по данному маршруту.

В современной экономической литературе описан ряд моделей для прогнозирования автотранспортных услуг на основе функции спроса и предложения, однако они применимы к международным перевозкам. Нами была проведена адаптация имеющихся моделей к мелким организациям-грузоперевозчикам, оказывающим автотранспортные услуги на территории Республики Беларусь. Методика расчета данных показателей представлена в нижеследующей таблице.

Расчет стоимости потребления услуг автотранспорта

Группа затрат	Структура группы	Расчетная формула
Затраты, связанные с потерями времени	Затраты, связанные с потерей времени при движении по участку маршрута	$\bar{t}_{\text{дв}} \cdot C_t = \frac{\bar{I}}{V_s} \cdot C_t,$ <p>где $\bar{t}_{\text{дв}}$ – среднее время движения перевозчика, ч;</p> <p>C_t – денежная оценка одного часа потери автотранспортной организации, тыс. р.;</p> <p>\bar{I} – средний пробег, км;</p> <p>V_s – средняя эксплуатационная скорость при движении, км/ч</p>
	Затраты, связанные с простоем на контрольных точках	$C = \bar{t}_k \cdot C_t,$ <p>где \bar{t}_k – среднее время простоя на контрольных точках, ч</p>
Затраты, связанные с эксплуатацией передвижного состава	Затраты, пропорциональные пробегу передвижного средства	$C = C_{\text{км}} \cdot \bar{I},$ <p>где $C_{\text{км}}$ – эксплуатационные затраты (на топливо, смазочные материалы, плановые технические обслуживания и ремонты, амортизацию, шины) на 1 км пробега, тыс. р./км</p>
	Затраты, не пропорциональные пробегу передвижного состава	$C = d_k + d_{\text{дор}} + d_{\text{см}},$ <p>где d_k – оплата технического обслуживания, тыс. р.;</p> <p>$d_{\text{дор}}$ – средняя величина оплаты дорожных сборов при проезде по территории Беларуси, тыс. р.;</p> <p>$d_{\text{см}}$ – оплата страховых услуг в расчете на одну поездку, тыс. р.</p>

Окончание

Группа затрат	Структура группы	Расчетная формула
Затраты, связанные с риском	Затраты, связанные с риском поломки передвижного средства в пути	$C = C_v \cdot \rho_{от} \cdot \frac{\bar{I}}{1\,000},$ <p>где C_v – средняя величина затрат, связанных с восстановлением транспортного процесса при поломке (отказе) передвижного средства, тыс. р.;</p> <p>$\rho_{от}$ – вероятность отказа передвижного средства на 1 000 км пробега</p>
	Затраты, связанные с риском недоставки груза грузополучателю	$C = C_n \cdot \rho_n,$ <p>где C_n – средняя стоимость ущерба для перевозчика при недоставке груза грузополучателю, тыс. р.;</p> <p>ρ_n – вероятность недоставки груза (кража, порча, бой, лом) при движении перевозчика, тыс. р.</p>
	Затраты, связанные с риском превышения параметров автотранспортных средств	$C = C_{ш} \cdot \rho_{ш},$ <p>где $C_{ш}$ – средняя величина штрафа за превышение параметров автотранспортных средств, тыс. р.;</p> <p>$\rho_{ш}$ – вероятность превышения параметров автотранспортных средств</p>
Математическое ожидание стоимости потребления автотранспортных услуг перевозчиком		$C_{СП} = \left(\frac{\bar{I}}{V_3} + \bar{t}_k \right) \cdot C_t + (C_{1км} \cdot \bar{I} + d_k + d_{доп} + d_{см}) +$ $+ \left(C_v + \rho_{от} \cdot \frac{\bar{I}}{1\,000} + C_n \cdot \rho_n + C_n \cdot \bar{I} \cdot \rho_k + C_{ш} \cdot \rho_{ш} \right)$

Преимуществами моделирования стоимости автотранспортных услуг и планирования прибыли на основе математического ожидания является ориентация на основные показатели риска затрат автомобильных перевозок, связанных не только с движением подвижного состава, но и возникновением рисков ситуаций его по эксплуатации.