

ОБОСНОВАНИЕ ВМЕСТИМОСТИ АВТОБУСОВ ПРИ МЕЖДУГОРОДНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ ПАССАЖИРОВ В РЕГУЛЯРНОМ СООБЩЕНИИ

Студент гр. 10114116 Дрaб И.С.

Научный руководитель – доцент Седюкевич В.Н.

Цель работы состоит в оптимизации пассажироместимости автобусов для работы на маршруте при междугородных перевозках пассажиров в регулярном сообщении. Требуемая суточная общая провозная способность $Q_{\text{пс}}$ на маршруте при таких автомобильных перевозках может быть реализована автобусами различной единичной вместимости q . Чем меньше значение q , тем больше рейсов при принятой провозной способности $Q_{\text{пс}}$ необходимо выполнить за сутки, и перевозчик понесет большие затраты на выполнение перевозок. Однако при этом достигается снижение величины потерь пассажиров за счет сокращения времени ожидания ими начала поездки. При больших значениях q снижается себестоимость перевозок и возрастают потери пассажиров. Поэтому значение q предлагается обосновывать при известном $Q_{\text{пс}}$ по критерию оптимальности в виде целевой функции Z_q :

$$Z_q = Z_{\text{пасс}} + Z_{\text{пп}} = \min_q,$$

где $Z_{\text{пасс}}$ – потери пассажиров из-за ожидания поездки, руб./пасс.;
 $Z_{\text{пп}}$ – себестоимость перевозки одного пассажира, руб./пасс.

В работе предложены зависимости для определения $Z_{\text{пасс}}$ и $Z_{\text{пп}}$ в зависимости от значения q , что позволяет найти оптимальное значение $q_{\text{опт}}$. Установлено, что на $q_{\text{опт}}$ оказывает влияние ряд факторов, в частности длина маршрута, коэффициент сменности пассажиров на маршруте, средняя техническая скорость движения автобусов, длительность простоев автобусов на конечных и промежуточных пунктах маршрута.

Предложенный подход позволяет учесть интересы как перевозчиков, так и пассажиров, в частности повысить конкурентоспособность перевозчиков при оказании транспортных услуг.