

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОВОЗНОЙ СПОСОБНОСТИ НА МЕЖДУГОРОДНЫХ АВТОБУСНЫХ МАРШРУТАХ РЕГУЛЯРНОГО СООБЩЕНИЯ

Студентки гр. 101141-15 Медушевская Н.А., Шибeko Ю.В.
Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Седюкевич В.Н.

Цель данной работы состоит в оптимизации провозной способности на маршрутах междугородных автомобильных перевозок пассажиров в регулярном сообщении на основе критерия оптимальности Z в виде минимизации суммы потерь перевозчиков от неполного использования пассажироместности автобусов и потерь пассажиров из-за отказов в их своевременной перевозке.

Установлен характер случайного спроса на междугородные автомобильные перевозки. С учетом этой случайности для рассматриваемого случая получено, что критерий оптимальности имеет два экстремума: 1-й при провозной способности на уровне $k_c=0,77$ от среднего значения спроса и 2-й – на уровне $k_c=1,33$ (рисунок 1).

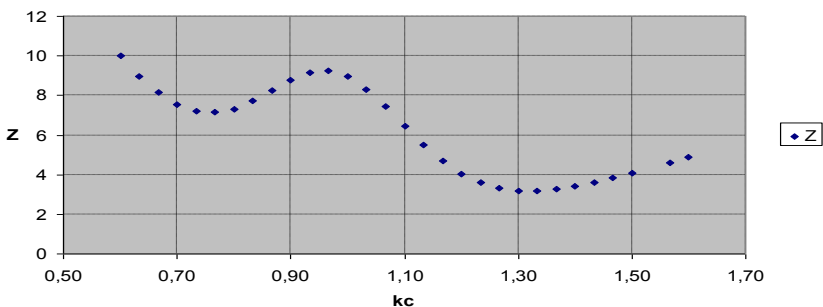


Рисунок 1 – Зависимость Z от k_c

При этом глобальным является 2-й экстремум, при котором Z имеет значение в 2,25 % раза ниже, чем при 1-м за счет резкого сокращения потерь пассажиров.

Таким образом, для рассматриваемого случая установлено, что для полного удовлетворения спроса на перевозки пассажиров оптимальное значение провозной способности должно превышать среднее значение спроса на 33 %. При этом коэффициент использования пассажироместности автобусов составляет порядка 0,74.