

Д. А. Колпачёва, Т. А. Бородич
(ГУВПО «Белорусско-Российский университет», Могилев)

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЭКСТРАПОЛЯЦИИ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ ТРАНСПОРТА

Одним из факторов, повышающих научную обоснованность управления деятельностью транспорта, является использование результатов прогнозирования.

С функциональной точки зрения прогнозы можно классифицировать следующим образом: поисковые прогнозы, имеющие целью определение возможных состояний объекта прогнозирования в будущем; нормативные прогнозы, определяющие пути и роки достижения возможных состояний объекта прогнозирования в будущем, принимаемых в качестве целей.

Для оценки перспектив развития транспорта Республики Беларусь было проведено прогнозирование некоторых показателей его деятельности с использованием метода экстраполяции. В первую очередь было проверено наличие тренда для пассажирооборота. Для этого использовались месячные данные за последние три года (2016 – 2017 гг.), на основе которых проверялась гипотеза о равенстве дисперсий. Оценка производилась с помощью F-критерия ($F_3=0,19$). Расчетное значение F меньше, чем табличное ($F_T=2,82$), следовательно, была принята гипотеза о равенстве дисперсий. t-критерий Стьюдента подтвердил гипотезу о наличии тренда.

При анализе рядов динамики большое значение имеет выявление сезонных колебаний. Этим колебаниям свойственны более или менее устойчивые изменения уровней ряда по внутригодовым периодам: месяцам, кварталам. При изучении сезонных колебаний используются специальные показатели – индексы сезонности. Для прогнозирования пассажирооборота на 2018 г. использовалась аддитивная тренд-сезонная модель. Исходя из коэффициента аппроксимации, для аддитивной модели в качестве функции тренда выбрана степенная функция ($R_2=0,7659$), как наиболее приближенная к фактическим данным. Ошибка прогноза равна 5,765%.

Проведенные расчеты позволяют спрогнозировать пассажирооборот на 2018 год в разрезе месяцев.