

УДК 656.224.072

**ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПЕЗДОВ  
В ПРИГОРОДНО-ГОРОДСКОМ СООБЩЕНИИ  
С УЧЕТОМ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КЛАССОВ  
ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

*И. Ф. МУСТАФИН*

*АО «Институт экономики и развития транспорта», г. Москва, Российская Федерация*

Ввод нового транспортного продукта в городских агломерациях способствует привлечению дополнительного пассажиропотока путем изменения параметров организации движения пригородных поездов. Рассмотрена задача по определению эффективных параметров маршрутной сети пригородно-городского железнодорожного сообщения для достижения приемлемых финансовых результатов.

В рамках исследования определены управляемые переменные, характеризующие маршрутную сеть пригородно-городских сообщений, включающие в себя тип графика движения поездов, интервал движения, маршруты следования, размеры движения пригородно-городских поездов, станции отправления и прибытия, класс транспортного обслуживания. Определено, что распределение корреспонденций пассажиропотока по сети транспортных продуктов зависит как от набора управляемых переменных, так и от времени поездки железнодорожным транспортом при использовании транспортного продукта с учетом выполнения терминальных операций в пунктах отправления, назначения, пересадок, ожидания поездов, следования в поездах.

Рассмотрена целевая функция для перевозчика и владельца инфраструктуры, которая является идентичной для обоих участников перевозок, при этом составляющие инвестиционных затрат и прямых производственных расходов по перевозочной деятельности и доходных поступлений, обеспечивающих безубыточность данной деятельности различны для каждого участника транспортного обслуживания.

Определены соответствующие ограничения для поставленной задачи, определяемые ресурсами железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава.

Разработаны принципы решения указанной задачи путем отыскания группы лучших вариантов направленным перебором альтернатив с последующим выбором результирующего решения многокритериальной задачи методами компромиссного управления.

Результаты исследования предназначены для использования в проектах развития пригородно-городского движения в крупных городских агломерациях.

---

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:**

■ Мустафин Ильдар Фавилович, г. Москва, Российская Федерация, АО «Институт экономики и развития транспорта», начальник отдела, mustafin\_i@mail.ru.