

СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ЗАДАЧИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАТОРОВ

Рижский Технический Университет, Рижская Международная высшая школа экономики и
управления

Цель работы – разработка структуры базы данных и алгоритмов автоматического ввода данных из модели управления и оптимизации потоков электротранспорта.

Рассматривается проблема моделирования управления транспортными потоками на городских перекрёстках в условиях заторов. Для анализа данной проблемы используются различные алгоритмы теории расписаний.

К экспериментальной модели предъявляются такие требования, как загрузка различных исходных данных про перекрёстки и маршруты, сохранение промежуточных и итоговых результатов работы, анализ полученных данных при помощи выбранных алгоритмов.

Переменные, используемые в модели: идентификаторы перекрёстков и маршрутов, текущее расписание работы регулирующих сигналов, пропускная способность участков дороги, количество участников дорожного движения, время прохождения перекрёстков; их скорость, ускорение и расстояние до заданных объектов в каждый определённый момент времени.

Предлагается решение поставленных задач при помощи реляционной базы данных с нормализованной структурой и стандартизированным интерфейсом для обмена переменными с моделью.

При работе нескольких моделей весь обмен параметрами и результатами происходит с единой сетевой базой данных. Полученные при помощи специальных запросов экспериментальные данные обрабатываются моделирующей программой и выводятся на экран оператора, а также доступны для дальнейшего использования в процессе моделирования или анализа.