

УДК 621.9
ОЦЕНКА ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

А. С. БУРАКОВ, В. Д. РОГОЖИН

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

Пропускная способность автомобильной дороги – это то максимальное количество единиц подвижного состава, которое может проследовать по дороге, при движении с расчетной скоростью в одном направлении за определенный период времени, например, один час.

Для оценки пропускной способности автомобильной дороги использовался усовершенствованный алгоритм решения задач автомобильного транспорта методом имитационного моделирования. В разработанном алгоритме для оценки пропускной способности дороги необходимы следующие исходные данные:

- интенсивность движения – количество автомобилей, проходящих через определенное сечение дороги в единицу времени (за сутки или за один час);

- длина участка дороги;

- тип транспортного средства – один из основных классификационных признаков транспортного средства, определяющий его назначение и общее конструктивное исполнение. Для моделирования выбраны легковые автомобили, легкие грузовики (ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ, Ивеко), грузовые тяжелые (автомобили-тягачи с полуприцепами). Для автомобилей выбран процент, исходя из грузопотока и пассажиропотока, а также грузоподъемность, взятая по техническому паспорту автомобиля и средняя скорость;

- безопасный интервал – минимальное расстояние между боковыми частями транспортных средств, исключающее (с учетом возмущающих воздействий) возможность их взаимного контакта при движении параллельными курсами;

- интервал движения автомобилей по дороге в течение суток (с 6 до 24 ч);

- критические точки – количество населенных пунктов, влияющих на скорость движения автомобилей. Средняя скорость движения по населенным пунктам принята до 50 км/ч.

Полученные результаты моделирования позволяют установить, что на пропускную способность автомобильной дороги оказывают влияние такие факторы, как интенсивность движения автомобилей, количество полос для движения, средняя скорость движения автомобилей по дороге.