

Особенности формирования транспортного потока в городе в зависимости от состояния водителя

Гюлев Н. У., канд. техн. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

61002 Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12

Формирование транспортных потоков во многом зависит от применяемой технологии организации дорожного движения. Основными задачами этой технологии являются доставка грузов и пассажиров в требуемые пункты с соблюдением условий безопасности движения. Обеспечение выполнения этих задач во многом зависит от водителя и его состояния в транспортном потоке. Основными характеристиками транспортного потока являются интенсивность, скорость и плотность.

Движение в транспортном потоке связано с преодолением многочисленных транспортных заторов, образующихся, особенно в периоды «пик», на перекрестках. Это приводит к ухудшению функционального состояния водителя вследствие временного расстройства его некоторых психических и психологических функций.

От водителя, как главного звена системы «водитель-автомобиль-дорога-среда», зависит выбор скорости движения, интервала между автомобилями, занимаемая полоса дороги, совершение маневра и т. д. Изменение его функционального состояния приводит к выработке и принятию того или иного решения. От выбранной стратегии поведения водителя зависит скорость транспортного потока, его интенсивность и плотность.

Водитель выбирает тот или иной путь следования для достижения конечной цели. При этом он старается выбрать такой путь, при движении по которому будет иметь наименьшие психофизиологические нагрузки и энергетические потери. Эти нагрузки и потери зависят от степени

напряжения различных систем водителя или от его функционального состояния. Таким образом, уровень функционального состояния водителя определяет уровень комфортности и безопасности поездки. Однако водитель, особенно в периоды «пик», испытывает негативное воздействие со стороны других участников дорожного движения. Это связано с насыщением и перенасыщением участков улично-дорожной сети транспортными потоками вследствие отставания их развития от уровня автомобилизации города. Пребывая в плотном транспортном потоке, водитель постоянно находится в напряженном состоянии. Это приводит к ухудшению его функционального состояния, и скорого наступления утомления. Несмотря на такое состояние, водитель должен соблюдать условия безопасного движения как для себя, так и для других участников дорожного движения.

Каждое преодоление «узких мест» в транспортном потоке, таких как перекрестки, транспортные заторы и т.д. приводит к увеличению времени реакции водителя. От времени реакции зависит тормозной путь автомобиля, который в свою очередь влияет на его динамический габарит.