

Организация городского движения в условиях высокой автомобилизации

Очеретенко С.В.

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Развитие крупных городов Украины в первой половине XXI века происходит под особым влиянием фактора автомобилизации населения. Практически за последние годы Украина из страны с низкой автомобилизацией перешла в эпоху высокой автомобилизации (в начале 2000-х годов всего 93 авт. на 1000 жителей, в конце 2008 г. этот показатель возрос до 172 авт.). Обострение транспортных проблем в крупнейших городах Украины требует мероприятий, позволяющих решать следующие задачи: повышение пропускной способности улично-дорожной сети (УДС); повышение скорости движения. Развитие автомобилизации населения – процесс практически неуправляемый. Следовательно, при низких темпах развития УДС транспортные затруднения будут проявляться во все более сложной форме.

Традиционной реакцией на возникновение транспортных затруднений на магистральной сети городов является предложение о переходе к развязкам движения в разных уровнях. При этом дальнейшие решения по этому вопросу сводятся к рассмотрению эффекта от ликвидации задержек и ДТП на данном узле без учета общесистемных последствий, так как забывается, что затруднения в организации движения в локальном узле всегда нужно рассматривать системно как минимум на данной магистрали, а лучше - в определенной зоне, районе.

Одним из способов снижения интенсивности движения на существующей УДС является развитие общественного пассажирского транспорта и создание для него приоритетных условий движения. Так, во многих городах Западной Европы происходит усиленное развитие общественного транспорта.

Повышение пропускной способности УДС за счет совершенствования организации и регулирования движения требует выборочного применения организационно-регулирующих, строительных и градостроительных мер:

увеличения количества полос движения, изменения схемы организации движения на перекрестке и т.д.

Одним из способов повышения пропускной способности узлов является увеличение числа полос движения. Так как увеличение числа полос движения по всей длине магистрали в условиях плотной застройки практически невозможно, при высокой интенсивности лево- и правоповоротных потоков необходимо за 60-100 метров до пересечения предусмотреть уширение, что увеличивает пропускную способность на 500-700 приведенных ед./ч на дополнительную полосу. Строительство дополнительной полосы движения перед перекрестком обойдется ориентировочно в 175 тыс. грн, а полосы длиной 1 км – 1,75 млн. грн.

Наиболее приемлемым средством увеличения пропускной способности является изменение схемы движения на пересечении для перераспределения потоков. Это требует замены дорожных знаков, секций светофоров, программы работы контроллеров. Затраты на эти цели незначительны (до 10 тыс. грн), однако резервы роста пропускной способности обычно невелики (10-20 %), и при этом затруднения немедленно «переходят» на смежные узлы. Практика свидетельствует, что при некотором повышении скоростей движения такие мероприятия позволяют повысить пропускную способность УДС на 20-30 %. При этом по мере увеличения диспропорции между фактическими потоками и пропускной способностью УДС падает скорость движения, следовательно, для решения этой проблемы требуется переход к градостроительным решениям.

Таким образом, снижение интенсивности дорожного движения может быть достигнуто за счет максимального развития общественного транспорта с одновременным повышением уровня комфортного пользования им при приемлемых для населения тарифах.