

Поэтапное светофорное регулирование перекрестков

Кривко В.В., Ремез Н.И.

Белорусский национальный технический университет

Перекрестки являются местом не только пересечения транспортных потоков, но и пешеходных. В большинстве случаев без перекрестков мы обойтись не можем. При этом пешеходные потоки самым непосредственным образом влияют на пропускную способность перекрестка. В результате очень часто возникают конфликтные ситуации, последствием которых становится травматизм пешеходов.

Степень конфликтности можно существенно снизить, если пешеходные потоки будут гораздо меньше мешать транспортным средствам. Наиболее радикальным методом является разделение пешеходных и транспортных потоков в пространстве, т.е. строительство подземных и надземных пешеходных переходов, но это дорогостоящий путь, а зачастую и не всегда осуществимый. Менее затратным и наиболее быстрым может стать путь изменения регулирования перекрестков за счет отнесения пешеходных потоков на определенные расстояния.

Отнесенные пешеходные переходы могут существенно повысить пропускную способность перекрестков за счет предоставления возможности поворачивающим транспортным средствам не занимать перекресток, а располагаться на отнесенном направлении, не препятствуя движению транспортных средств в прямом направлении через перекресток.

В случае отнесения пешеходных переходов от перекрестка может потребоваться установка дополнительных светофоров для правильного регулирования движения транспортного потока и сохранения должного уровня безопасности дорожного движения.

Если требуется значительное смещение пешеходного перехода от перекрестка, то чтобы увеличение расстояния между светофорами не сказалось на безопасности движения, устанавливаются дополнительные разгонные светофоры. Расположенные по ходу движения они будут чуть раньше разгонять транспортный поток и подводить его к основным светофорам с разрешающим сигналом уже на определенной скорости, что дает возможность пропуска большего количества автомобилей через перекресток за счет ускоренного потока.

К положительным особенностям данного типа регулирования движения на перекрестках следует отнести то, что при совместном использовании с другими способами увеличения пропускной способности перекрестков, его применение дает ощутимый положительный эффект.