

Повышение эффективности дорожного движения путем координированного регулирования с учетом трамвайного движения

Капский Д.В.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Координированное регулирование (КР) – согласованное управление светофорными объектами (СФО) с целью уменьшения остановок и задержек транспорта – является одним из самых эффективных методов организации дорожного движения (ОДД) на нагруженных регулируемых перекрестках или магистральных улицах городов.

Однако координированное регулирование предъявляет очень жесткие требования к проработке и реализации всего комплекса необходимых мероприятий – от качества планов координации и надежности электронной техники до грамотности нормативно-правового обеспечения и эффективности оперативного контроля. Именно эти требования сегодня являются основным препятствием на пути широкого внедрения координированного регулирования (КР) в практику ОДД. В условиях Республики Беларусь КР не получило должного развития, а имеющиеся системы координации являются примитивными, отличаются крайне низкой эффективностью и в значительной мере дискредитируют саму идею КР.

Одной из основных причин такого положения, наряду с другими, является отсутствие методики объективной оценки эффективности (качества) КР, что приводит к многочисленным недоработкам и искажениям и резко снижает качество координации. Кроме того, отсутствие такой методики консервирует существующее положение и не дает возможности оптимизировать уже существующие системы, а также разрабатывать и внедрять новые высококачественные системы координированного регулирования. Поэтому разработка и реализация методики объективной оценки эффективности КР является весьма актуальной и своевременной.

Выполнен анализ существующих методов оценки эффективности координированного регулирования. Установлено, что каждый из

существующих методов имеет свои достоинства, но, все же, и существенные недостатки.

Предлагается оценку эффективности КР проводится по интегральному (комплексному) критерию, дающему одновременно количественную и качественную оценку потерям в ДД, под которыми понимается социально-экономическая стоимость невынужденных издержек процесса движения.

Потери в ДД подразделяются на 4 вида – экономические, экологические, аварийные и социальные. На сегодняшний день в БНТУ созданы базовые методики расчета экономических, экологических и аварийных потерь, на основе которых и будут разработаны соответствующие методики расчета потерь при КР.

Разработаны практические рекомендации по введению КР на магистральных улицах с трамвайным движением. При этом, учитывалось размещение посадочных площадок, наличие рефюжей, способ устройства трамвайных путей, скорость движения трамваев, наличие светофоров, регулирующих трамвайное движение, а также детекторов трамвайного движения, размещение остановочных пунктов и т.д.