

Литература

1. Попов, Ю.И. Управление проектами: учеб. пособие [Текст] / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко – М.: ИНФРА-М, 2007. – 208 с.
2. A Guidebook for Project and Program Management for Enterprise Innovation. - Project Management Professional Center, Japan. – 2001. – 420 p.
3. Бурков, В.Н. Как управлять проектами [Текст] / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков - М.: Синтег, 1997. – 188 с.

СОЗДАНИЕ, РАЗВИТИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ГОРОДОВ

Капский Д. В.¹, к.т.н., доц., **Глик Ф. Г.²**, к.т.н., доц.

¹*Белорусский национальный технический университет, филиал БНТУ «НИЧ»
220013 Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 65*

²*Проектно-исследовательское коммунальное унитарное предприятие
«МИНСКГРАДО»*

220050 Республика Беларусь, г. Минск, ул. Комсомольская, 8

В Беларуси за последние 20 лет количество автомобилей увеличилось в 4 раза и превысило 3 млн единиц. Этот рост вызвал ряд проблем, связанных с увеличением нагрузки на улично-дорожную сеть, особенно в городах. Снизилась скорость сообщения, ухудшились режимы движения, появились перегрузки, возросла аварийность. За последние 5 лет в стране произошло более 500 тыс. аварий, в которых погибли более 6,3 тысяч человек и получили ранения более 33,3 тыс. человек [1]. В связи с этим резко возросла роль организации дорожного движения в повышении его качества, определяемого совокупностью основных свойств – безопасностью, экологичностью, экономичностью и социологичностью. Особенно это относится к транспортным системам городов, в которых приходит около половины аварий. Но работы по повышению безопасности движения (его качества в целом) требуют дальнейшего совершенствования [2], так как суммарные потери в дорожном движении

составляют около 4 млрд долл./год. При этом основная причина потерь – недостатки в организации дорожного движения (более 50 %, в том числе в крупных и крупнейших городах – до 75 %).

Подход достаточно прост – любое решение по созданию и развитию транспортной системы города должно быть оценено с точки зрения организации движения для минимизации суммарных потерь в дорожном движении. Для этого необходимо проведение комплексных исследований условий и характеристик дорожного движения, установление существующего и прогнозируемого уровня потерь (аварийных, экономических и экологических), проведения анализа «выгод и затрат» с учетом расходов на создание, развитие или эксплуатацию транспортной системы (рисунок).

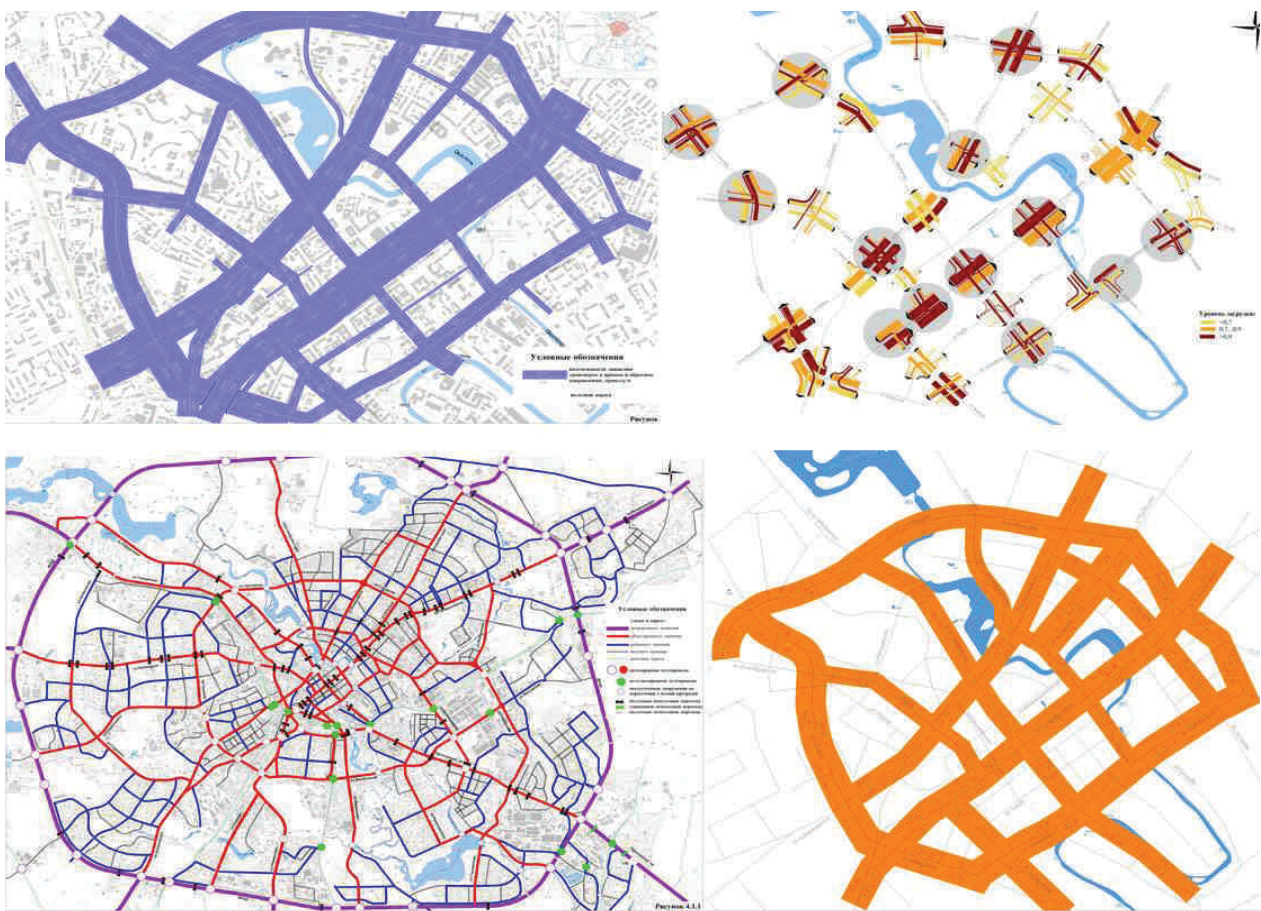


Рис. Фрагмент результатов исследований потоков и условий движения в г. Минске

Подходы могут использоваться не только при разработке транспортных систем городов, но и планировочных решений интеллектуальных транспортных

систем, обосновании и размещения транспортных центров, отдельных вариантов исполнения транспортных объектов и дорожной сети, и позволяет снизить аварийность на объектах внедрения не менее чем на 50 %, резко повысить качество дорожного движения, сделав развитие городов *устойчивым*.

Литература:

1. Сведения о состоянии дорожно-транспортной аварийности в Республике Беларусь в 2011 году : аналитический сб. / сост.: В.В. Бульбенков, О.Г. Ливанский ; под общ. ред. Н.А. Мельченко. – Минск : Полиграфический Центр МВД Респ. Беларусь, 2012. – 89 с.
2. Об утверждении Концепции обеспечения безопасности дорожного движения в Республике Беларусь : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 14 июня 2006 г., № 757 // Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 5/22459.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЕТОФОРНОГО ЦИКЛА НА СИСТЕМНОМ ПЕРЕКРЁСТКЕ

Капский Д. В., к.т.н., доц., **Мочалов В. В.**, к.т.н., доц.

*Белорусский национальный технический университет, филиал БНТУ «НИЧ»
220013 Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 65*

Как известно, любое решение по организации дорожного движения должно оптимизироваться по критерию минимизации потерь в дорожном движении [1]. С помощью программного пакета по расчету потерь и оптимизации на регулируемых перекрестках (например, в г. Минске СФО около 600 на 01.02.2014) [2] осуществлена оптимизация параметров светофорного цикла в зависимости от изменения параметров транспортно-пешеходной нагрузки на объекте, что позволяет адаптивно от условий движения управлять им. Алгоритм оптимизации основан на табулировании результирующей функции суммарных потерь на объекте и определения ее глобального минимума при изменении выбранных входных параметров (времен горения зеленого сигнала, интенсивностей движения транспортных потоков на