

Совершенствование движения на светофорном объекте

Кузьменко В.Н., Мозалевский Д.В., Ермакова Н.С., Полховская А.С.,
Артюшевская Н.В., Коржова А.В.

Белорусский национальный технический университет

В научно-исследовательском центре дорожного движения НИЧ БНТУ выполнена реконструкция светофорного объекта на пересечении улиц Орловская и Карастояновой. Поскольку данный перекресток характеризовался повышенным уровнем суммарных (в т.ч. аварийных) потерь в дорожном движении, в соответствии с положениями методологии проведены исследования, направленные на повышение качества дорожного движения на перекрестке. Выполнена оптимизация светофорного регулирования (оптимизация светофорного цикла и введение левоповоротной секции светофора для поворачивающих автомобилей, движущихся со стороны ул. Гая). Изменены геометрические параметры перекрестка (радиусы закруглений кромок проезжих частей, сужения в месте пешеходных переходов для размещения парковок, изменено число полос движения для различных транспортных потоков, выполнено уширение проезжей части за счет разделительной полосы с целью организации движения левоповоротных транспортных потоков; обустроены островки безопасности и т.д.) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Фрагменты разработанных и реализованных мероприятий

Определены потери до (существующие) и после внедрения предлагаемых мероприятий (в т.ч. с учетом введения координированного регулирования на магистрали, что становится возможным после внедрения предлагаемых мероприятий). Предложенные варианты переданы Заказчику, которые осуществил путем согласования выбор одного из них. Именно по этому варианту и производился полный проектный цикл работ. Разработанная проектно-сметная документация после прохождения государственной строительной экспертизы реализована – объект реконструирован в конце 2011 года. По результатам функционирования светофорного объекта наблюдается снижение аварийности (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика аварийности на исследуемом перекрестке

| Год | Всего аварий | Число аварий с материальным ущербом | Число аварий с пострадавшими | | |
|---------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------|------------|-------------|
| | | | всего | с ранеными | с погибшими |
| До реконструкции | | | | | |
| 2003 | 21 | 19 | 2 | 1 | 1 |
| 2004 | 30 | 28 | 2 | 1 | 1 |
| 2005 | 27 | 21 | 6 | 5 | 1 |
| 2006 | 18 | 16 | 2 | 2 | 0 |
| 2007 | 22 | 18 | 4 | 3 | 1 |
| 2008 | 12 | 11 | 1 | 0 | 1 |
| 2009 | 13 | 11 | 2 | 2 | 0 |
| 2010 | 4 | нет данных | 4 | 4 | 0 |
| Итого | 147 | 124 | 23 | 18 | 5 |
| После реконструкции | | | | | |
| 2011 | 8 | 5 | 3 | 3 | 0 |
| 2012 | 5 | 4 | 1 | 1 | 0 |
| 2013 | 4 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| Итого | 17 | 12 | 5 | 5 | 0 |

УДК 656.13.08

Применения мер «сдерживания скорости» – «traffic calming»

Кузьменко В.Н., Мозалевский Д.В., Ермакова Н.С., Полховская А.С.,
Артюшевская Н.В., Коржова А.В.

Белорусский национальный технический университет

По заданию Управления ГАИ в научно-исследовательском центре дорожного движения НИЧ БНТУ выполнялись работы по повышению безопасности дорожного движения путем применения мер сдерживания скорости, широко известных в международной практике как «traffic calming». Выполнено обоснование альтернативных решений искусственной неровности стандартного типа (в отличие от СТБ 1538, «спящий