

Технико-экономическое обоснование схемы неполной транспортной развязки с одним соединительным ответвлением

Яцевич И.К., Лесничий А.А.

Белорусский национальный технический университет

Предлагаемые схемы неполной транспортной развязки (ТР) с одним соединительным ответвлением позволяет уменьшить стоимость строительства ТР и обеспечить непрерывность движения на пересекающихся автомобильных дорогах за счет введения накопительных полос на них. Соединительные ответвления могут иметь четыре варианта расположения.

Для каждого варианта определены перепробеги S_i автомобиля, поворачивающего налево и направо по сравнению с пересечением в одном уровне.

$$S_i = 2l_R \cdot \varphi_1(N_{in}, N_{in}) + 2l_T (\varphi_2(N_{in}, N_{in})),$$

где l_R , l_T – длина стороны соединительного ответвления, определяемая необходимостью сопряжения их с помощью закругления малого радиуса после каплевидного островка и размещения накопительной полосы, зависит от категории пересекающихся автомобильных дорог;

N_{in} , N_{in} – интенсивность движения автомобилей, поворачивающих налево и направо для каждой из четырех дорог, которые подходят к неполной транспортной развязке с одним соединительным ответвлением.

Функции $\varphi_1(N_{in}, N_{in})$, $\varphi_2(N_{in}, N_{in})$ для каждого варианта определяются интенсивностью движения автомобилей, поворачивающих налево и направо.

Выбор варианта неполной транспортной развязки с одним соединительным ответвлением выполняется по минимальным суммарным перепробегам автомобилей.