

Светофорные объекты как регуляторы скорости в трамвайном движении

Кустенко А. А.

Белорусский национальный технический университет

Существуют две формы организации проезда транспортного потока через светофорный объект:

- координированная с другими светофорными объектами;
- не координированная с другими светофорными объектами.

Целью исследования является изучить поведение трамвая перед светофорным объектом при координированном и некоординированном регулировании, а также определить факторы влияющие на координированное движение.

Не координированное направление: ул.Дорошевича – ул. Я. Колоса. В результате 90% трамваев прибывает в диапазоне 50с. Это связано со следующими факторами:

Следующим перекрестком на пути движения трамвая является ул. Я. Колоса – пр. Независимости.

В этом случае прохождение трамвая по участку без нерегулируемых пешеходных переходов разделило полученные данные на 2 группы протяженностью в 20 с, включающие 83% всех трамваев: первая группа в начале красного сигнала светофора (36%), вторая ближе к концу горения красного и началу зеленого сигнала светофора (47%).

Как можно заметить отсутствие дополнительных помех привело к сжатию времен прибытия трамвая.

Следующий перекресток ул.Я.Колоса – ул.Б.Хмельницкого.

Как можно полученные значения начинают растягиваться, 63% трамваев по-прежнему прибывают одной группой в диапазоне 20 с, прибытие оставшихся 37% растягивается на 40с.

Это связано с наличием на перегоне 2 нерегулируемых пешеходных переходов и 1 остановочного пункта.

Таким образом для обеспечения координированного регулирования и пропуска 90% на зеленый сигнал светофора, необходимо устранить дополнительные помехи в виде нерегулируемых пешеходных переходов, предотвратить не санкционированные выезды автомобилей на трамвайное полотно и обеспечить протяжённость трамвайной фазы светофора не менее 25с. Или организовать адаптивную систему трамвайного регулирования.