

провозную возможность, экономичность и большую экологическую безопасность по сравнению с другими видами наземного транспорта.

Однако многие километры трамвайного полотна в городах республики проложены совместно с проезжей частью улиц и, как правило, посередине, что способствует возникновению конфликтных ситуаций между участниками дорожного движения, способных привести к авариям различной тяжести.

Кроме этого подобного рода размещение трамвайных путей снижает эксплуатационную скорость трамвая (15-18 км/ч), снижает полезную площадь проезжей части для безрельсовых транспортных средств, вызывает дополнительные задержки и конфликтные ситуации. Отдельной проблемой является неоптимальное расположение остановочных пунктов трамваев, что усугубляет издержки основного транспортного потока и значительно увеличивает число аварий.

В Республике Беларусь трамвайное движение осуществляется в четырех городах: Минск (10 маршрутов), Витебск (9 маршрутов), Новополоцк (1 маршрут) и Мозырь (1 маршрут).

Таким образом, трамвай обладает рядом преимуществ – большой провозной способностью, скоростью и низкими затратами на строительство (относительно метро), является оптимальным вариантом для перевозки пассажиров в городских условиях по улицам с большим пассажиропотоком.

УДК 656.13

Проблематика взаимодействия трамвайного и автомобильного потоков

Кустенко А.А.

Белорусский национальный технический университет

На сегодняшний день при разработке мероприятий по повышению качества дорожного движения необходимо учитывать растущее влияние индивидуального автомобильного транспорта. Одним из видов общественного транспорта, у которого есть большой потенциал по провозной способности и увеличению скорости является трамвай.

Условие эффективности дорожного движения с участием трамвая определяется рядом факторов включающих параметры транспортного и пешеходного движения, инфраструктурного обеспечения трамвайного движения, параметрами светофорного цикла и т.д. Основу расчета экономических потерь составляют возникающие на улицах города задержки и остановки участников дорожного движения.

Для того чтобы оценить состояния взаимодействия трамвайных и автомобильных потоков на улицах г. Минска были проведены исследования для определения конфликтных очагов взаимодействия и составление моделей взаимодействия трамвайных и автомобильных потоков.

В дорожном движении с участием трамваев можно выделить следующие очаги возникновения издержек в дорожном движении с участием трамвая:

1. Издержки при взаимодействии трамвая и транспортного потока на регулируемом перекрестке;
2. Издержки при взаимодействии пассажиров трамвая и транспортного потока на остановочных пунктах трамвая с посадкой с проезжей части;
3. Издержки при взаимодействии трамвая и пешеходного потока на нерегулируемых объектах;
4. Издержки при рассасывания очереди трамваев после задержки в трамвайном движении вызванной аварией;

В существующих расчетных моделях расчета издержек, на которых строится организация дорожного движения с участие трамвая, не учитываются особенности трамвая, такие как большая провозная способность, особенности присущие трамваю как рельсовому транспорту, особенности планировки и расположения остановочных пунктов трамвая, что снижает точность расчетов и увеличивает погрешности при проведении оптимизационных решений.

УДК 656.13

Повышение рентабельности автомобильных перевозок методом централизованного управления предложением (МЦУП)

Овчинников И.А.

Белорусский национальный технический университет

Решаемая проблема: избыток предложений автоперевозчиков и как следствие, острая конкурентная борьба, в результате которой происходит значительное снижение стоимости перевозки грузов (пассажиров) для обеспечения хотя бы минимальной прибыли. Даже при фиксированном предложении на рынке автомобильных перевозок, в конечном итоге, нагрузка на каждого перевозчика будет возрастать, а при росте расходов и снижении тарифа на перевозку дальнейшее развитие транспортной организации становится в принципе невозможным.

Цель работы: обеспечить каждому автомобильному перевозчику