

Анализ способов повышения эффективности организации пассажирских перевозок в г. Луганск

Алексеев В.Г., Жуков С.С.

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

Проанализировано современное состояние организации городских пассажирских перевозок в г. Луганск. Характерной особенностью является использование для перевозок пассажиров микроавтобусов, работающих в режиме маршрутных такси, что приводит к чрезмерной насыщенности города автомобильным транспортом. Особое напряжение возникает на участках, где совпадают трасы нескольких городских маршрутов. Наличие большого количества транспортных средств малой пассажировместимости приводит к сокращению интервалов движения на каждом маршруте а это, в свою очередь, сокращает средние интервалы на остановках участков, где совпадают трасы нескольких маршрутов, что создает условия присутствия на остановке одновременно двух или больше автобусов. Это затрудняет маневрирование на остановках, создает условия возникновения заторов, приводит к задержкам движения, создает опасность для пассажиров во время посадки-высадки.

Выполнено обследование пассажиропотоков на группе городских маршрутов с совпадающими участками трасс. Определены максимальные уровни пассажиропотоков, суточные колебания, неравномерность по длине маршрутов. В результате проведенных расчетов определены целесообразные значения пассажировместимости транспортных средств на разных маршрутах. В качестве предельных условий приняты максимально допустимый интервал движения на каждом маршруте с одной стороны, и предотвращение условий одновременного пребывания на остановках больше одного транспортного средства. Результаты проведенного исследования могут быть использованы для рационализации пассажирской транспортной сети города Луганск, назначение типов транспортных средств на разные маршруты, при определении режимов движения и составлении расписаний.

Дискретность транспортного процесса

Андреев А. Я.

Белорусский национальный технический университет

Рассмотрен подход к транспортному процессу с учетом дискретности состояния в особо малых системах (маятниковые маршруты) и его влияния на фактические технико-эксплуатационные показатели.

При определении суточной производительности за рабочий день (U_c , W_c) необходимо учитывать дискретный характер выполнения транспортной работы, когда она завершается одновременно с завершением ездки, число которых, следовательно, может быть только целым. Таким образом, для увеличения объема работы транспортного средства необходимо так изменять эксплуатационные условия, чтобы добиться увеличения числа целых ездок. Графически изменение количества транспортной продукции во времени представлено на рисунке.

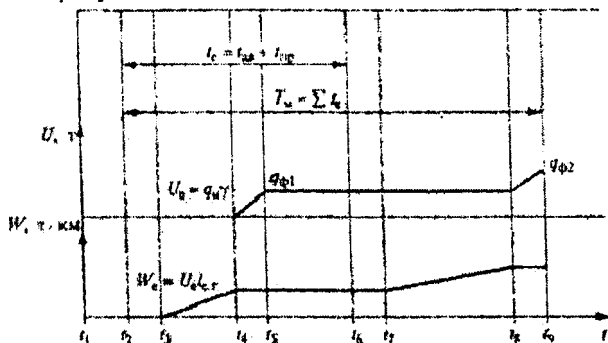


Рисунок. Изменение транспортной продукции во времени

Количество доставленного груза может быть определено только в пункте разгрузки, и пока он не будет выгружен, нельзя говорить об объеме перевезенного груза. Таким образом, количество перевезенного груза и выполненной транспортной работы не является линейной функцией от времени работы автомобиля.

УДК 656.056.4

Логика и принципы работы автоматизированной системы управления светофорами

Бублик Р.П.

Кременчугский национальный университет им. Михаила Остроградского

Рассматриваются некоторые принципы, на основе которых будет строиться разрабатываемая система автоматизированного управления транспортными потоками. Эти принципы берут во внимание динамическое изменение состояния транспортного потока. Транспортный поток рассматривается как с использованием подходов макро моделирования, так и моделей следования за лидером. Управление транспортными потоками напрямую связано с реализацией светофорного управления. В местах пересечения значительных транспортных потоков отсутствие светофорного