

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.

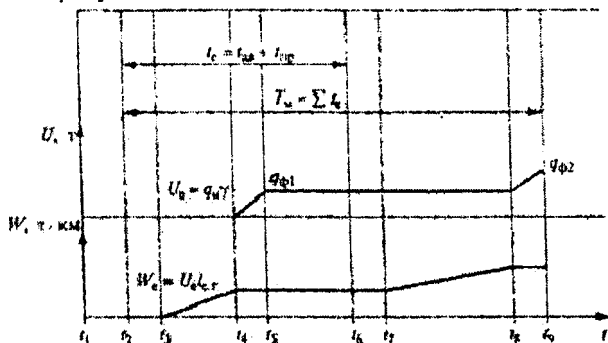


Рисунок. Изменение транспортной продукции во времени

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

регулирования может привести к неблагоприятным последствиям. В то же время, исходя из самих принципов светофорного регулирования, оно в некой степени затрудняет движение транспорта. Это связано в первую очередь с присутствием в цикле регулирования запретительной фазы, которая приводит к уменьшению пропускной способности. Еще больше этот факт становится заметным при недостаточно качественной разработке режимов. Но даже если учесть, что для перекрестков города накоплены значительные объемы данных по изменению транспортных потоков на протяжении времени суток, дней недели и сезонов, и на их основе рассчитаны разные режимы работы светофорной сигнализации (что само по себе является задачей очень емкостью как в плане человеческих, так и временных ресурсов), эти данные будут лишь усреднено характеризовать состояние потоков в определенном отрезке времени. Поэтому разумным представляется разработка автоматизированной системы управления светофорами. Она позволит повысить качество функционирования транспортной сети города, уменьшить непродуктивные простои на перекрестках, увеличить пропускную способность пересечений. Рассматривается несколько основных параметров (категорий) на основе которых будет разрабатываться собственная система автоматизированного управления светофорами.

Изложены основные принципы при разработке автоматизированной системы управления дорожным движением с помощью светофорной сигнализации. Используя мощности современных компьютеров, возможен расчет и корректировка режимов светофорной сигнализации для большого количества светофорных объектов в режиме *on line*. При этом роль человека в этом случае смещается с активной позиции (участие в натурных наблюдениях, ручной расчет и согласование режимов) к пассивной (контроль за функционированием системы). Это позитивно скажется на функционировании всей системы, так как человеческий фактор зачастую приводит к неточностям в работе такой сложной системы.

УДК 629.113

Влияние элементов принудительного снижения скорости на автотранспортное средство

Кравченко А.П.¹, Осипов В.А.²

¹Восточнoукраинский национальный университет имени Владимира Дала
²Луганский строительный колледж

Нанесение дорожной разметки и установка дорожных знаков, ограничивающих скорость движения автотранспортного средства, не всегда даст желаемого эффекта. Требуется дополнительные принудительные мероприятия на отдельных участках автомобильных дорог, особенно на нер-