

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата технических наук, доцента,
Дрючина Дмитрия Алексеевича на диссертацию работу Асфура Хасанаина
Мухи Асфура на тему «Методика повышения пропускной способности
остановочных пунктов на основе формирования групп пассажирских
транспортных средств», представленную на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта

1. Актуальность темы диссертационной работы

Диссертационное исследование на тему «Методика повышения пропускной способности остановочных пунктов на основе формирования групп пассажирских транспортных средств» направлена на решение важной задачи, повышению эффективности использования городской транспортной инфраструктуры.

Являясь наиболее консервативной и капиталоемкой частью городского транспортного комплекса, транспортная инфраструктура, включающая в себя улично-дорожную сеть и остановочные пункты городского пассажирского транспорта общего пользования, во многом определяет и ограничивает состояние и пути развития других структурных составляющих городской транспортной системы. Непрерывный рост интенсивности транспортных потоков и мобильности городского населения является основной причиной перегруженности объектов транспортной инфраструктуры и определяет востребованность результатов научных и прикладных работ направленных на повышение её пропускной способности.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать заключение об актуальности темы выполненного исследования и ценности полученных результатов, как в плане научной новизны, так и с точки зрения их практической значимости.

2. Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе

Основные научные положения работы, полученные результаты и выводы, базируются на основе ранее разработанных положений в области системного анализа, пассажирских автомобильных перевозок, организации дорожного движения, теории вероятностей и математической статистики. В качестве теоретической базы для проведения исследований использовались фундаментальные и прикладные труды ведущих отечественных и зарубежных ученых. Экспериментальные исследования выполнены в соответствии с разработанным планом, логическое построение которого, при обоснованном объёме экспериментальных наблюдений обеспечивает получение достоверных данных, обеспечивающих практическое применение разработанных методов.

Основные выводы и рекомендации, сформулированные в заключительной части диссертационной работы, позволяют сделать заключение о его завершённости и соответствии полученных результатов поставленным целям и задачам.

3. Обоснованность положений научной новизны диссертационной работы

Положения научной новизны, представленные к защите, включают в себя следующие пункты:

- математическая модель пропускной способности остановочного пункта городского безрельсового пассажирского транспорта общего пользования, отличающаяся учётом процессов формирования групп транспортных средств, при заданных параметрах светофорного регулирования;

- зависимости пропускной способности остановочного пункта от параметров светофорного регулирования, отличающиеся учётом процессов формирования групп транспортных средств, синхронно обслуживаемых остановочным пунктом;

- методика определения количества посадочных площадок остановочного пункта, исходя из необходимой пропускной способности, с учётом параметров светофорного регулирования и принятого метода организации пассажирообмена, на основе формирования групп пассажирских транспортных средств синхронно обслуживаемых остановочным пунктом.

Представленные научные результаты получены автором самостоятельно, в полном объёме раскрыты и обоснованы в тексте диссертации.

4. Теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Теоретическая значимость результатов научного исследования заключается в следующем:

1. Выявлен и расширен перечень значимых факторов, определяющих пропускную способность остановочных пунктов городского пассажирского транспорта общего пользования.

2. Разработаны теоретические положения, включающие в себя математическое описание параметров движения групп транспортных средств на участке улично-дорожной сети, включающем в себя: выделенную полосу для движения пассажирских транспортных средств и регулируемое пересечение.

3. Приведено описание условий способствующих формированию самоорганизующихся групп транспортных средств городского пассажирского транспорта общего пользования на перегонах между остановочными пунктами, включающими в свой состав регулируемое пересечение.

4. Выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на процесс формирования групп пассажирских транспортных средств в условиях движения по выделенной полосе при наличии на рассматриваемом участке улично-дорожной сети регулируемого пересечения.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке математической модели и методики позволяющих определить:

1. Параметры светофорного регулирования на магистральных городских улицах, обеспечивающие формирование групп транспортных средств городского безрельсового пассажирского транспорта общего пользования, синхронно обслуживаемых остановочными пунктами;

2. Параметры остановочного пункта секционного типа городского

безрельсового пассажирского транспорта общего пользования, обеспечивающего синхронное обслуживание транспортных средств в составе сформированных групп, в условиях высокой плотности и интенсивности транспортного потока;

3. Перспективные направления повышения пропускной способности дорожной инфраструктуры городского безрельсового пассажирского транспорта общего пользования.

Представленные положения полезны и востребованы на практике при проектировании схем организации дорожного движения и остановочных пунктов городского пассажирского транспорта общего пользования.

5. Общая оценка структуры и содержания диссертационной работы

Диссертация состоит из введения, 4 разделов, заключения, списка использованных источников из 111 наименований, в том числе 16 наименований на иностранном языке. Работа содержит 127 страницы печатного текста, включая 112 страниц основного текста, содержащего 21 таблицу, 10 рисунков и 1 приложение.

Диссертация выполнена на современном научном уровне, оформлена аккуратно, грамотно, в соответствии с правилами литературного русского языка с использованием специальной терминологии. Представленные материалы в диссертационной работе изложены в логической последовательности и соответствуют требованиям паспорта научной специальности 2.9.5. – Эксплуатация автомобильного транспорта в области исследования по пункту 2 «Совершенствование планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей с использованием программно-целевых и логистических принципов, методов оптимизации»; пункту 5 «Организация и управление грузовыми и пассажирскими автомобильными перевозками, автотранспортными потоками, транспортное планирование и моделирование»; пункту 8 «Исследования в области технологий организации дорожного движения, развития технических средств организации дорожного движения».

Название диссертационной работы соответствует её содержанию. Разделы диссертационной работы оформлены надлежащим образом.

Список опубликованных автором работ по теме диссертационного исследования достаточен и состоит из 12 научных работ, в том числе 3 статьи опубликовано в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук» и 4 статьи опубликовано в изданиях, индексируемых в международной базе цитирований Scopus.

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором расчётов, теоретических и экспериментальных исследований разработаны теоретические положения и методики, имеющие важное практическое, социально-экономическое и хозяйственное значение.

6. Замечания по диссертационной работе

1. Предлагаемая автором последовательность действий, направленных на обеспечение необходимой пропускной способности участка улично-дорожной сети, предполагает определение необходимого количества посадочных площадок при заданных параметрах светофорного регулирования и способа организации пассажирообмена на остановочном пункте. Но, на наш взгляд, целесообразно включить в число рассматриваемых переменных способ организации пассажирообмена и параметры светофорного регулирования. Имеет смысл установить последовательность действий, позволяющих определить оптимальное сочетание значений данных параметров.

2. Областью применения разработанной математической модели является участок улично-дорожной сети, содержащий выделенную полосу для движения транспортных средств городского пассажирского транспорта общего пользования и регулируемое пересечение. Установленные ограничения в значительной степени сокращают область применения результатов исследования. Для расширения области применения представленной математической модели, на наш взгляд, целесообразно произвести её модернизацию, исключить ограничение обусловленное наличием выделенной полосы. Это позволит получить более значимый эффект от внедрения полученных результатов.

3. В представленной математической модели рассматривается ситуация, когда формирование групп пассажирских транспортных средств осуществляется транспортным потоком,двигающимся в прямолинейном направлении от регулируемого пересечения. Для более полного учёта возможных вариантов целесообразно дополнительно рассмотреть вероятность формирования групп транспортных средств от транспортных потоков, поступающих на рассматриваемый участок с поперечных направлений в период, когда в прямолинейном направлении движение остановлено.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической значимости работы и принципиально не влияют на общую положительную оценку.

7. Заключение по диссертационной работе

Диссертация Асфура Х.М.А. «Методика повышения пропускной способности остановочных пунктов на основе формирования групп пассажирских транспортных средств» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно-обоснованные методические подходы к решению актуальной проблемы повышения эффективности работы общественного транспорта и отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на достаточном объеме исходных данных, большом количестве примеров и проведенных расчетов. Текст диссертации написан доходчиво, грамотно и оформлен в соответствии с установленными требованиями.

Содержание автореферата соответствует тексту диссертации и отражает основные теоретические положения и практические выводы работы. Основные положения диссертационной работы опубликованы в научных изданиях, в том числе 3 в журналах из перечня изданий, рекомендованных ВАК и 4 в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа автора обладает научной новизной, практической значимостью, является самостоятельной и законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Асфур Хасанаин Мухи Асфур заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата наук по специальности 2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой технической эксплуатации и ремонта автомобилей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет», кандидат технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта,

доцент _____  Дрючин Дмитрий Алексеевич

Адрес организации: Россия, 460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13

Телефон: +7(922)852-10-34

Электронная почта: dmi-dryuchin@yandex.ru

Дата составления отзыва: 17.04.2024 г.

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

_____  Дрючин Дмитрий Алексеевич

Подпись Дрючина Дмитрия Алексеевича заверяю.

гл. учёный секретарь ОГУ –
начальник отдела диссертационных
советов, д-р техн. наук, профессор

_____ А.П. Фот

