

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, доцента
ЕФИМЕНКО ДМИТРИЯ БОРИСОВИЧА
на диссертацию ШУБЕНКОВОЙ КСЕНИИ АНДРЕЕВНЫ
на тему: «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОБУСНЫХ ПЕРЕВОЗОК С УЧЕТОМ
ОСОБЕННОСТЕЙ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.08 – «Управление процессами перевозок»

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Городской пассажирский транспорт сегодня рассматривается как одно из важных направлений устойчивого развития транспортных систем городов. В связи с этим система общественного транспорта в городах должна, с одной стороны, создавать возможность комфортного и безопасного передвижения пассажиров при наименьших как временных, так и денежных затратах, а с другой – соответствовать пропускной способности улично-дорожной сети, минимизировать нагрузку на окружающую среду, а также обеспечивать безопасность дорожного движения. Кроме того, разработка новых и корректировка существующих маршрутных схем движения пассажирского транспорта должна осуществляться с учетом особенностей улично-дорожной сети города.

Диссертационное исследование Шубенковой К.А. посвящено решению важной задачи в сфере организации работы общественного транспорта – повышению эффективности автобусных перевозок, и является актуальным.

СТЕПЕНЬ ОБОСНОВАННОСТИ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ, ИХ ДОСТОВЕРНОСТЬ И НОВИЗНА

В диссертационной работе автором корректно используется опыт предшествующих исследований в области управления городским пассажирским транспортом, в том числе с применением методов транспортного моделирования.

Обоснованность научных положений и выводов обеспечивается методологической основой диссертационной работы, которая включает положения теории пассажирских автомобильных перевозок, методы

статистического анализа и прогнозирования, математического и имитационного моделирования, определения пассажиропотоков и транспортных корреспонденций, обследований и прогнозирования интенсивности движения, а также апробацией при обсуждении результатов диссертационной работы на международных научно-практических конференциях.

Достоверность решений подтверждается сходимостью результатов моделирования с данными натурных исследований.

Научная новизна диссертационной работы Шубенковой К.А. «Повышение эффективности автобусных перевозок с учетом особенностей улично-дорожной сети» включает в себя:

1. целевой функционал совершенствования городских автобусных перевозок, в основу которого заложен принцип минимизации как времени доставки пассажиров, так и суммарного количества транспортных средств, одновременно проходящих по одному участку при сохранении мобильности населения;
2. математическую модель времени доставки пассажиров, дополненную коэффициентом превышения свободных мест в транспортном средстве, коэффициентом задержки транспортных средств на остановочном пункте и учитывающую время простоя в заторах;
3. теоретическое обоснование значений коэффициента превышения числа свободных мест в транспортном средстве и коэффициента задержки транспортных средств на остановочном пункте.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Диссертационная работа состоит из пяти глав и выводов, изложена на 127 страницах машинописного текста, включает 13 таблиц, 35 иллюстраций, списка литературы из 128 наименований и 8 приложений на 16 страницах.

Во введении автор обосновывает актуальность проводимых исследований, формирует цель и задачи, выделяет научную новизну, практическую значимость полученных результатов и основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава представляет собой анализ основных направлений организации управления городскими автобусными перевозками. Представлен отечественный и зарубежный опыт, рассмотрено влияние особенностей планировки городов на развитие транспортных систем, а также представлен обзор работ в области организации городского пассажирского транспорта.

Во второй главе автором представлены теоретические аспекты моделирования и решения задач транспортной маршрутизации, а также рассмотрены методы определения матриц корреспонденций, пассажиропотоков и интенсивности движения на городских улицах.

В третьей главе автором разработана концептуальная модель системы управления городскими автобусными перевозками. Отличительной особенностью предлагаемой системы является транспортная модель города, учитывающая время простоя автобусов в заторах, зависимость среднего времени ожидания пассажирами автобуса от коэффициента превышения числа свободных мест в ТС и зависимость времени ожидания транспортным средством очереди на посадку-высадку от коэффициента задержки транспортного средства на остановочном пункте.

В четвертой главе автором выполнен анализ транспортной ситуации в г. Набережные Челны, описана реализация транспортной модели в пакете PTV VISUM и осуществлена ее валидация, а также разработаны рекомендации по изменению организации автобусных перевозок для повышения их эффективности.

Пятая глава посвящена оценке эффективности предлагаемых решений, а также анализу риска при их внедрении. Автор выделяет четыре составляющих, из которых складывается эффективность выработанных рекомендаций: положительный социальный эффект, экономическая целесообразность, повышение экологичности и устойчивости транспортной системы города.

В заключении сформулированы основные результаты и выводы по теме диссертационного исследования.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЕ

При общей положительной оценке диссертационной работы Шубенковой К.А., имеется ряд замечаний:

1. В городе Набережные Челны общественный пассажирский транспорт представлен не только автобусами, но и трамваями. Корректно ли рассматривать только автобусные перевозки пассажиров?

2. Во всем мире одним из способов снижения времени простоя городского пассажирского транспорта в заторах считается выделение специальных полос для движения общественного транспорта. Почему в работе не рассмотрена возможность использования этого способа повышения эффективности пассажирских перевозок?

3. Автор мог бы уделить большее внимание проработке научно-методических подходов использования современных информационных систем и технологий на транспорте - при решении поставленных в диссертационном исследовании задач. В частности – во многих городах и регионах России накоплен значительный опыт эксплуатации на городском пассажирском транспорте автоматизированных навигационных систем диспетчерского управления, а также автоматизированных систем мониторинга пассажиропотоков, характеризующихся высоким уровнем достоверности получаемой информации. К сожалению, в работе об этом не упоминается.

4. Почему в научной новизне, положениях, выносимых на защиту, и в задачах работы экологические аспекты не рассматриваются, однако в пятой главе и в выводах появляются результаты расчетов экологической эффективности?

5. В тексте диссертации встречаются повторы, опечатки, не обязательные для диссертационного исследования приведения трактовок общепринятых понятий и известных формул расчёта отдельных показателей.

Все приведенные замечания носят частный характер, не затрагивают принципиальных положений проведенного диссертационного исследования и не снижают его научной, методической и практической ценности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ

Диссертация Шубенковой К.А. на тему «Повышение эффективности автобусных перевозок с учетом особенностей улично-дорожной сети» является законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, научной новизной и практической значимостью. Работа соответствует требованиям п. 9 и п. 10 «Положения о присуждении ученых степеней» и паспорту специальности 05.22.08.

На основании изложенного можно сделать вывод, что по научному уровню и практической значимости работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Шубенкова Ксения Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – «Управление процессами перевозок».

Отзыв составил:

официальный оппонент, доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Транспортная телематика»
ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный
технический университет (МАДИ)»
адрес: 125319, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 64
контактный телефон: +7 (499) 155-04-79
адрес электронной почты: ed2002@mail.ru
докторская диссертация защищена по специальности
05.22.08 – Управление процессами перевозок

02.06.2017 г.

дата

Ефименко Дмитрий Борисович

Подпись д.т.н., доцента Ефименко Д.Б. заверяю:

Проректор

(направление по научной работе) МАДИ

д.т.н., профессор



С.В. Жанказиев