

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ли Сяокунь на тему: «**Совершенствование методов управления скоростным автобусным транспортом (на примере Китайской Народной Республики)**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8. – Интеллектуальные транспортные системы.

Диссертационная работа Ли Сяокунь, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, представляет значительный интерес, как с научной, так и с практической точек зрения. Тема диссертации является весьма актуальной, особенно для современного состояния транспортной инфраструктуры и логистики.

Научная новизна работы заключается в разработке теоретико-методических решения для системной задачи развития скоростного автобусного транспорта (BRT), включающие: совершенствование архитектуры интеллектуальной платформы BRT; методы и модели оценки качества функционирования BRT; модели оперативного управления подвижным составом BRT. Впервые для подобных задач применены модели серого регрессионного и кластерного анализа для оценки качества функционирования BRT. Разработана новая модель оценки качества услуг общественного транспорта, которая позволяет комплексно сравнивать множество независимых показателей, группировать и анализировать их без ограничения объема данных, обеспечивая объективное сравнение качества услуг BRT. Создана математическая модель для оптимизации интервалов движения BRT с использованием генетического алгоритма, учитывающая общую стоимость пассажирских поездок и эксплуатационные расходы BRT..

Практическая значимость заключается в том, что сформированная методика для систем принятия решений по управлению BRT, позволяет решить конкретные практические задачи, и успешно внедрена в практическое управлении дорожного движения в городе Хецзе (КНР). Основные положения диссертационной работы, достаточно полно отражающие научные результаты, опубликованы автором диссертации. Подобные работы, связанные с организацией скоростного общественного транспорта в крупных городах, могут послужить толчком для реформирования и организации новой системы общественного транспорта в России.

Результаты диссертационной работы, подтверждаются экспериментальными исследованиями.

Апробация научных результатов диссертационной работы достаточно полно приведена на Международных, Всероссийских научно-практических конференциях и конкурсах. Личный вклад автора, количество и качество публикаций, объем и содержание работы соответствуют требованиям ВАК РФ.

В целом автореферат обеспечивает полное представление о диссертационной работе, а практическая значимость и новизна полученных результатов не вызывает сомнений. Однако по автореферату необходимо отметить некоторые замечания:

1. Рис. 1, 7, 8 не информативны, так как нет либо числовых значений как на рисунке, так и в тексте, либо не читаемы.

2. Стр. 9, рис. 3, пункт «Полосы для автобусов BRT». Какой процент от общего числа городской дорожной сети, способен реализовать организацию выделенной полосы, в том числе в небольших городах?

3. Стр. 9, рис. 3, пункт «Платформа продаж и проверки стоимости проезда». Каким образом реализована система оплаты, контроля и штрафов, без участия человека?

4. Стр. 11, «Когда коэффициент использования вместимости автобуса составляет 50%, то можно считать, что места в автобусе заполнены. Поэтому 50 % принимается за нижний предел коэффициента загрузки автобуса.» На основании чего построено данное суждение?

Установленные замечания и вопросы не снижают значимости и ценности выполненной работы.

**В целом, исходя из автореферата, диссертация по теоретическому уровню и практической реализации может быть определена как законченная научно-квалификационная работа, в которой изложены научно-обоснованные технологические и методологические разработки, имеющие существенное значение для развития скоростной системы общественного транспорта. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по паспорту специальности, а ее автор Ли Сяокунь заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8. – Интеллектуальные транспортные системы.**

Голубев Вячеслав Викторович

Учёная степень: доктор технических наук

Учёное звание: профессор

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация: 4.3.1 (05.20.01) - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, 2014 г.

Телефон: +79056055072, адрес эл. почты: [vgolubev@tvgscha.ru](mailto:vgolubev@tvgscha.ru)

Заведующий кафедрой технологических и транспортных машин и комплексов

 В.В. Голубев/

Блинов Филипп Леонидович

Учёная степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация: 4.3.1 - Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, 2024 г.

Телефон: +79108313259, адрес эл. почты: [fblinov@tvgscha.ru](mailto:fblinov@tvgscha.ru)

Доцент кафедры технологических

и транспортных машин и комплексов




 Ф.Л. Блинов/

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Тверская ГСХА)

170904, г. Тверь, п. Сахарово, ул. Маршала Василевского, д.7, уч. корп. №5

06.12.2024.

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
Ученый секретарь  
Ученого совета  
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

 Володькина Г.М.