

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 (технические науки)

Актуальность исследования Ли Сяокунь не вызывает сомнений, поскольку связано с технологиями интеллектуальных транспортных систем, обеспечивающих быстрое и экономичное обслуживание пассажиров в сочетании с высокой провозной способностью.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

1. Получены новые теоретико-методические решения системной задачи развития скоростного автобусного транспорта (BRT) включая совершенствование архитектуры интеллектуальной платформы BRT, методы и модели оценки качества функционирования BRT, модели оперативного управления подвижным составом BRT.

2. Впервые для подобных задач применены модели серого регрессионного и кластерного анализа для оценки качества функционирования BRT.

3. Разработана новая модель оценки качества услуг общественного транспорта, которая отличается от существующих моделей тем, что позволяет комплексно сравнивать множество независимых показателей, группировать и анализировать их без ограничения объема собранных данных, а также обеспечивает объективное сравнение качества услуг BRT.

4. Разработана математическая модель для оптимизации интервалов движения BRT на основе использования генетического алгоритма. Целевая функция модели представляет собой сумму общей стоимости пассажирских поездок и эксплуатационных расходов BRT.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке методики создания интеллектуальной платформы обмена информацией о BRT, математической модели для оценки качества услуг общественного транспорта и оптимизации интервалов движения BRT, а также методики автономной оптимизации интервалов отправления в зависимости от спроса пассажиров и эксплуатационных расходов BRT. Практическое значение работы заключается в формировании методики для систем принятия решений по управлению BRT. Полученные результаты носят прикладной характер и могут быть использованы для решения практических задач. Результаты исследования использованы в практическом управлении по организации дорожного движения отрядом дорожной полиции Бюро общественной безопасности города Хэцзе (КНР). Основное содержание диссертации и результаты исследования опубликованы в 6 научных работах, из них – 3 работы в изданиях, входящих в Перечень ВАК РФ.

При положительной оценке представленной работы в целом, по автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. На стр.11 утверждается, что «Когда коэффициент использования вместимости автобуса составляет 50%, то можно считать, что места в автобусе заполнены». Требуется пояснить, почему это так?

2. Каковы перспективы применения предложений в реальных российских условиях?

3. В тексте автореферата не содержится сведений о внедрении результатов работы в реальных условиях эксплуатации транспортных систем. Следует уточнить, где именно используются предложения?

Вместе с тем, из автореферата следует, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, имеющую научную новизну и практическую значимость, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ли Сяокунь, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8. – Интеллектуальные транспортные системы.

Заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», доктор технических наук, доцент (специальность 05.22.08) 2.9.9.

Покровская
Оксана
Дмитриевна

29 ноября 2024 года

Адрес: 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9.
Тел.: + 7 (812) 570-33-31. E-mail: pokrovskaya@pgups.ru

«Я, Покровская Оксана Дмитриевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку»

д.т.н., доцент

Покровская Оксана Дмитриевна

Сведения об образовательной организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС).
Адрес: 190031, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9;
e-mail: dou@pgups.ru; тел.: +7 (812) 457-86-28, факс: (812) 315-26-21.



Подпись руки	<u>Покровской О.Д.</u>
Достоверяю.	
Начальник Службы управления персоналом	<u>Г.Е. Егоров</u>
университета	
«29»	11 05 2024 г.