

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ли Сяокунь «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»

### *Актуальность работы, новизна ее результатов*

Общественный транспорт играет важнейшую роль в обеспечении эффективного развития и функционирования современных городских поселений. Одним из методов повышения спроса на перевозку наземным транспортом является организация системы скоростного автобусного сообщения, базирующегося на технологиях интеллектуальных транспортных систем. В Китайской Народной Республике развитию данного направления пассажирского общественного транспорта придается важнейшее значение. За последние 9 лет протяженность маршрутов скоростного автобусного сообщения выросла более чем в 2 раза, с 2991 км до 7000 км. Однако существенной проблемой остается формирование эффективной системы управления и планирования, обеспечивающей точное выполнение расписания движения и интеграцию с обычными автобусными маршрутами.

Диссертационная работа Ли Сяокунь является *актуальным научным исследованием*, в котором теоретически и экспериментально обоснованы разработанные автором закономерности и методологии, направленные на повышение качества услуг общественного транспорта. Предложенная автором модель оценки качества пассажирских перевозок позволяет комплексно сравнивать множество независимых показателей, группировать и анализировать их без ограничения объема собранных данных.

Проведенные Ли Сяокунь исследования и полученные им результаты обладают научной новизной. Особенно нужно отметить ту часть работы, которая посвящена разработке математических моделей для оптимизации интервалов движения скоростного автобусного транспорта на основе использования генетического алгоритма.

*Новизна работы* определяется также тем, что в ней получены новые теоретико-методологические 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.

Корректная постановка цели и задач исследования, аргументированность основных научных положений, выбор методик анализа моделей оценки качества и оперативного управления BRT, согласованность предпосылок с общеизвестными теориями, показывают *достоверность научных положений и выводов*.

*Научная значимость выводов и рекомендаций* автора диссертации определяется также следующими основными положениями, установленными им впервые:

применены модели серого регрессионного и кластерного анализа для оценки качества функционирования BRT.

*Замечания по работе.*

1. Из текста автореферата не ясно, каким образом на практике будет осуществляться изменение интервалов движения скоростного автобусного транспорта.

*Заключение.*

Оценивая диссертацию в целом, следует констатировать, что в работе решена важная научно-техническая и социальная проблема повышения качества обслуживания пассажиров подвижным составом общественного транспорта.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, полностью соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (в т.ч. п.9), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842, а ее автор, Ли Сяокунь, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 «Интеллектуальные системы на транспорте».

Заведующий кафедрой «Международные логистические системы и комплексы» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М. И. Платова, кандидат технических наук по специальности 2.6.5 Порошковая металлургия и композиционные материалы (05.16.06), доцент

Артем Дмитриевич Ефимов

346428, Ростовская область, г. Новочеркасск,  
ул. Просвещения, 132, тел. 88635255672,  
e-mail: e1984ad@mail.ru

Подпись заведующего кафедрой Ефимова Артема Дмитриевича заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ЮРП-ПУ (НПИ) «3» декабря 2024 г. Н.Н. Холодкова

