

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Купавцева Владимира Анатольевича на тему:  
«Разработка методов повышения безопасности движения средств индивидуальной мобильности в городской транспортной системе»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1 Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте

Тема диссертации В. А. Купавцева обладает несомненной актуальностью и высокой практической значимостью. Стремительное распространение средств индивидуальной мобильности (СИМ) в городских агломерациях по всему миру, включая Россию, создало совершенно новую транспортную реальность. Этот процесс значительно опередил развитие нормативной правовой базы и создание соответствующей инфраструктуры, что привело к резкому росту аварийности и возникновению серьезных конфликтов между пользователями СИМ, пешеходами (в том числе – детьми) и водителями автомобильного транспорта. В этих условиях научное обоснование методов оценки и снижения рисков, связанных с использованием СИМ, а также разработка принципов их безопасной интеграции в городскую транспортную систему являются очень своевременной и критически важной задачей.

Автором реализован системный подход к рассмотрению использования СИМ в городах как важного самостоятельного элемента городского пассажирского транспорта. Им обосновано место и задачи СИМ в городских транспортных системах как при их использовании в качестве средства совершения коротких поездок пользователей с различными целями, так и при использовании в формате «транспорта последнего километра» в мультимодальных транспортных цепочках. Автором разработаны количественные модели оценки рисков, связанных с использованием СИМ в режиме совместного движения с пешеходами, и дано технико-экономическое обоснование необходимых инфраструктурных решений для обеспечения безопасного движения этих транспортных средств. Заслуживает внимания предложенная классификация СИМ по массе и мощности, а также использование компьютерного моделирования для оценки последствий травмирования пешеходов при наездах на них СИМ с использованием критерия НИС. Особый интерес представляет анализ факторов, влияющих на использование СИМ и обоснование их роли в структуре городской транспортной системы.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В работе не отражены вопросы практической организации контроля соблюдения предлагаемых ограничений скоростного режима движения СИМ и последующего правоприменения, особенно для электросамокатов и электроскутеров находящихся в личной и коммерческой (доставщики) собственности.

2. В табл. 1 (стр. 9) приводятся данные по росту числа поездок на электросамокатах в Москве, однако все представленные показатели относятся исключительно к сервисам кикшеринга. Каким образом могут быть оценены и спрогнозированы объёмы использования СИМ, находящихся в личной

собственности граждан, которые, по экспертным оценкам, составляют значительную долю общего парка этих ТС? Не приведёт ли игнорирование этой категории ТС к занижению реальных рисков и искажению прогнозов при планировании развития необходимой инфраструктуры?

Приведенные выше недостатки не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы.

Представленный на рецензирование автореферат оформлен в соответствии с предъявляемыми к докторским диссертациям требованиями, его автор – Купавцев Владимир Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1 Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

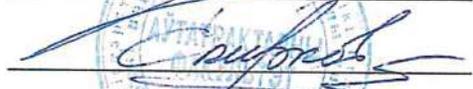
Рецензенты:

д-р техн. наук, доцент


Капский Д.В

канд. наук, доцент



Скирковский С.В.

ФИО: Капский Денис Васильевич

Адрес места работы: 220013, Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Независимости, д. 65

Телефон: (+37517)338-29-68

E-mail: d.kapsky@bntu.by; d.kapsky@gmail.com

Наименование организации, должность: Белорусский национальный технический университет (БНТУ), профессор кафедры «Транспортные системы и технологии» автотранспортного факультета БНТУ (0,5 ставки по совместительству);

Шифр и наименование научной специальности: 2.9.5 / 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта; 2.9.1 / 05.22.01 – Транспортные системы

ФИО: Скирковский Сергей Владимирович

Адрес места работы: 220013, Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Независимости, д. 65

Телефон: (+37517)331-05-48

E-mail: dekan\_ATF@bntu.by;

Наименование организации, должность: Белорусский национальный технический университет, декан автотранспортного факультета БНТУ;

Шифр и наименование научной специальности: 2.9.5 / 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта;

Дата составления: 26 января 2026 г.

Создан отпечаток  
  
26.02.2026