

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кураксина Антона Александровича «Совершенствование методов оценки эффективности организации дорожного движения на основе применения технологии мезоскопического моделирования транспортных потоков», представленной на сокращение ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Вопросы совершенствования методов оценки эффективности организации дорожного движения автомобильного транспорта является актуальными и значимыми на сегодняшний день. Средствами специализированного программного обеспечения реализуются различные математические модели, позволяющие исследовать сложные процессы реального мира, в том числе транспортную инфраструктуру. При поиске лучших стратегий управлением транспортными потоками и принятию оптимальных решений при проектировании новых объектов транспортной инфраструктуры, а также выбору рациональной организации дорожного движения необходимо принимать максимально эффективные транспортные решения на основе разработки и совершенствования методов оценки эффективности организации дорожного движения, с учетом использования современных программных средств транспортного моделирования.

Таким образом, оценка эффективности предлагаемых решений в сфере организации дорожного движения в условиях перегруженности и отсутствия возможности позволит увеличить плотность улично-дорожной сети в крупных городах.

Научная новизна полученных результатов в исследовании проведенного автором заключается в следующем:

1. Разработана комплексная математическая модель мезоскопического уровня, позволяющая проводить анализ параметров эффективности мероприятий в сфере ОДД;
2. Научно обоснованная методика оценки эффективности ОДД на интегральном уровне;
3. Получены уравнения зависимости времени задержек от распределения средней плотности транспортного потока при инцидентах в дорожном движении;
4. Разработана методика расчета коэффициентов редукции пропускной способности при инцидентах на УДС. На базе имитационного микромоделирования получены коэффициенты редукции пропускной способности для различных категорий магистральных улиц и дорог.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в применении транспортной модели мезоскопического уровня к оценке эффективности организации дорожного движения в городе Рязань; оценке заторобразования и выявлении узких мест на улично-дорожной сети города

Рязани; оценке влияния изменения режимов работы светофорных объектов; оценке влияния автотранспорта на экологическую ситуацию с целью разработки типовых методик оценки эффективности мероприятий в ОДД на основе модели мезоскопического уровня.

В качестве замечаний к работе следует отметить следующее:

1. Из автореферата не ясно какая форма фундаментальной диаграммы применяется при описании движения транспортных потоков по элементам транспортной сети в городских условиях;
2. Ряд выводов соискателя, в частности, выводы 2,5 требуют более убедительных конкретных доказательств. Не ясно, как осуществлялась экономическая оценка предлагаемых методов.
3. В работе выводы должны быть ответом на поставленные задачи исследования, при этом конкретно к каждой задаче. Этого в выводах частично не прослеживается.

Указанные замечания не снижают ценность диссертационного исследования. Считаю, что диссертационная работа «Совершенствование методов оценки эффективности организации дорожного движения, на основе применения технологии мезоскопического моделирования транспортных потоков» Кураксина Антона Александровича представляет собой завершенное научное исследование. Диссертация соответствует критериям п. 9,10,11,13 и 14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Кураксин Антон Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Доктор технических наук, по специальности

05.20.03 – «Технологии и средства

технического обслуживания», доцент,

Профессор кафедры «Транспортно-технологических машин и процессов»,

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

горный университет»

Сафиуллин Равиль Нуруллович

19.10.2020 г.

Подпись Сафиуллина Р.Н. заверяю:

Адрес: 192283, Санкт-Петербург, М. Балканская д.30к.8. Телефон: 89111989566
e-mail: safravi@mail.ru



Подпись

закреплю:

R.N. Safravii

10

2020 г.

Заместитель начальника отдела

по производству

Е.Р. Яновицкая