

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающейся в СПбГУ
Шиховой Ксении Александровны
по теме «Математическое моделирование распределения транспортных
потоков с эластичным спросом».

Выпускная квалификационная работа бакалавра посвящена задачи равновесного распределения транспортных потоков посредством математического моделирования транспортной сети параллельных каналов с эластичным спросом. Представленная работа полностью раскрывает заявленную в названии тему.

Автором в границах рассматриваемой предметной области был проведен анализ отечественных и зарубежных литературных источников. Исследованы теоретические и практико-ориентированные методы, позволяющие раскрыть заявленную автором тему.

В первой главе автор формулирует задачу определения равновесного распределения транспортных потоков по параллельным маршрутам с эластичным спросом в виде задачи условной оптимизации. Рассматриваются случаи линейной и квадратичной загрузки транспортной сети. Результаты представлены в виде теорем. Во второй главе автором было предложено решение для случая линейной загрузки транспортной сети с использованием экспериментальных данных. Количество параллельных маршрутов варьируется от 2 до 10. Для каждого маршрута задается время свободного движения и коэффициент задержки. Для поиска распределения транспортных потоков автором разрабатывается программный модуль в среде MATLAB. Производится систематизация, обработка и анализ результатов моделирования. Даются выводы по проделанной работе.

Рецензируемая работа подтверждает необходимый уровень владения математическим аппаратом в области моделирования транспортных сетей, современными методами анализа и демонстрирует навыки владения современными средствами вычислительной техники, что является достаточным для квалификации бакалавра.

К достоинствам работы следует отнести апробацию полученных результатов на международных конференциях и последующую публикацию результатов исследования в сборниках, индексируемых в наукометрических базах РИНЦ.

Представленная выпускная бакалаврская работа К.А. Шиховой представляет собой законченное исследование и заслуживает оценки «отлично».

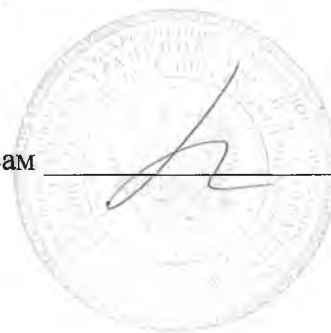
Рецензент,

кандидат технических наук,
старший научный сотрудник
ФГБУН института проблем транспорта
им. Н.С. Соломенко Российской академии наук



Я.А.Селиверстов

Подпись Я.А. Селиверстова «ЗАВЕРЯЮ»
Заместитель директора по кадрам и общим вопросам



М.В. Грибанова