Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова

Механико-математический факультет

# ОТЗЫВ НА ИТОГОВУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ (ДИПЛОМНУЮ) РАБОТУ

## Студент 6 курса\_\_632\_группа, кафедра\_\_\_\_\_\_\_\_общие проблемы управления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ермолаев Артемий Андреевич\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО студента)

Научный руководитель, рецензент (нужное подчеркнуть)\_\_\_проф. Локуциевский Л.В.

### Тема\_\_\_ О задаче оптимального регулирования транспортного потока на графе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(на русском языке)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задача моделирования движения автомобилей в транспортной сети состоит из двух частей. Первая состоит в моделировании движения автомобилей по участку дороги без развязок, а вторая заключается в разрешении совместных граничных условий на развязках.

Дипломная работа Ермолаева А.А. посвящена численной оптимизации суммарной пропускной способности транспортного узла за счет управления светофорами.

1. Проводится численное решение системы уравнений в частных производных первого порядка (типа законов сохранения), описывающей движение автомобилей на участках без светофоров.
2. Общее движение автомобилей в транспортном узле численно рассчитывается из графа транспортного узла и заданных параметров светофоров.
3. Произведена численная оптимизация суммарной пропускной способности узла с помощью алгоритма стохастического градиентного спуска.

Данная схема апробировалась на одной транспортной развязке из Нижнего Новгорода, хотя она может быть применена и к любому другому транспортному узлу.

На основании вышесказанного считаю, что работа работа заслуживает оценку **отлично**.

20.05.2019 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Локуциевский Л.В. /