

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тесёлкина Александра Александровича
«Методы планирования и статистического анализа наблюдений для оценки
матриц транспортных корреспонденций»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Специальность 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

Как следует из автореферата, диссертационная работа Тесёлкина А.А. посвящена проблеме планирования наблюдений за потоками в транспортных сетях и оценке матриц корреспонденций по этим наблюдениям. Решение этой задачи тесно связано с поиском транспортных равновесий. Поэтому тема работы представляется актуальной и важной.

Автором разработаны и применены методы решения задачи планирования наблюдений на основе оценок максимального правдоподобия и байесовских оценок, а также метод восстановления транспортных корреспонденций по данным наблюдений с использованием дискретных Марковских моделей. В ходе своей работы Тесёлкину А.А. удалось получить следующие результаты:

- осуществлена классификация моделей наблюдения за потоками в транспортной и соответствующих методов оценки матриц корреспонденций;
- предложен метод оценивания матрицы корреспонденций для одной из моделей наблюдения;
- выполнена постановка задачи планирования наблюдений для оценки корреспонденций, а также разработаны методы её решения;
- применены новые методы оценки корреспонденций и планирования наблюдений на реальных транспортных сетях;
- разработано программное обеспечение для моделирования и анализа транспортных сетей с реализацией предложенных методов.

Все полученные результаты являются новыми. Отдельный интерес представляет подход к решению задачи планирования наблюдений как задачи распределения некоторого ресурса, позволяющий отобрать наиболее информативные точки для наблюдений. Практическая значимость работы также не вызывает сомнений.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

- 1) В тексте не приводится обоснование выбора D-оптимальных планов для байесовского и классического методов решения задачи планирования наблюдений.
- 2) При решении задачи (20) предполагается, что общий объем наблюдений является постоянной величиной и распределяется между наблюдателями. Сейчас наблюдения ведутся с помощью видеокамер. Поэтому постановка задачи должна быть модифицирована.

Высказанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

В целом, можно заключить, что диссертация Тесёлкина А.А. является самостоятельным, обоснованным и завершённым исследованием, полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17. Данное исследование отличается научной новизной и соответствует паспорту специальности, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики».

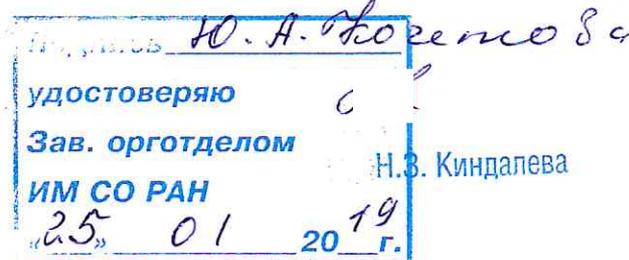
Доктор физико-математических наук,
профессор, главный научный
Института математики им. С.
Сибирского отделения
Академии Наук

Ю.А. Кочетов

Адрес: 630090, Россия, Новосибирск, просп. Академика Коптюга, 4,
Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

Телефон: +7 (383) 329 75 83

E-mail: jkochet@math.nsc.ru



Отзыв поступил
в совет 06.02.2019