

О Т З Ы В

**на выпускную квалификационную работу студента VI курса магистратуры
факультета Прикладной математики – процессов управления
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»**

Шевелева Александра Александровича

**«Применение методов топологического анализа данных при балансировке
нагрузки в вычислительных сетях»**

Представленная на отзыв магистерская диссертация посвящена одной из актуальных задач, возникающих в связи с переходом от монолитной архитектуры системы к распределенной – вопросу балансировки нагрузки в вычислительной сети.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения и приложений. Первая глава посвящена обзору существующих методов топологического анализа данных и анализу возможностей применения данных методов для решения задачи балансировки. Автор выдвинул гипотезу, что методы топологического анализа могут быть успешно использованы для подкрепления решений, принимаемых балансировщиком нагрузки.

Для проверки сделанного предположения, Шевелев А.А. воспользовался несколько модифицированным информационным следом задач, выполненных вычислительной сетью компании Google, и сравнил результаты применения традиционных методов (k-средних, модель смеси гауссиан) и топологических методов анализа данных (устойчивые гомологии, алгоритм Mapper). В результате проведенного анализа автор пришел к выводу, что из-за высоких временных и ресурсных затрат, возможности топологических методов для решения задач балансировки нагрузки оказываются ограниченными.

К несомненным достоинствам работы можно отнести подробный анализ представленных в литературе решений, обоснованное применение современных

технологий разработки программного обеспечения, а также тщательный анализ полученных результатов.

В качестве основного недостатка можно отметить скупость в описании применяемых алгоритмов, что, тем не менее, восполняется ссылками на использованные источники литературы.

Стиль изложения и оформление работы, в целом, соответствуют требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных квалификационных работ магистров.


Несмотря на высказанные замечания, считаю, что работа производит хорошее впечатление, носит законченный характер, отвечает требованиям образовательного стандарта по направлению 010300 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» и заслуживает оценки «отлично».

Руководитель:

ст. преподаватель кафедры

Технологии программирования

24 мая 2016 г.

 /Мозжерина Е.С./