

О Т З Ы В
научного руководителя

на соискателя учёной степени кандидата технических наук
Емельянову Екатерину Юрьевну,
представившую диссертацию на тему
"Агрегирование предпочтений на основе точного решения
задачи о ранжировании Кемени"
по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка
информации

Емельянова Е.Ю. обучалась на кафедре компьютерных измерительных систем и метрологии Томского политехнического университета с 2001 по 2006 гг. Закончила обучение по направлению "Стандартизация и сертификация" с присвоением квалификации инженера. С 2007 по 2010 гг. обучалась в аспирантуре ТПУ. С 2009 г. по настоящее время работает в ТПУ сначала в должности ассистента, а с 2012 г. в должности старшего преподавателя.

В диссертационной работе Емельяновой Е.Ю. предложена стратегия получения итогового ранжирования консенсуса при применении правила Кемени, заключающаяся в нахождении всех ранжирований консенсуса, являющихся точными оптимальными решениями, достижимыми при размерности задачи $n < 20$, и нахождении для них единственного подходящего итогового ранжирования консенсуса; проведены экспериментальные исследования фактора множественности, связанного с проявлением транзитивности/нетранзитивности входного профиля предпочтения, которые показали, что вероятность транзитивности значительно выше при четных значениях числа ранжирований m , чем при нечетных, и плавно уменьшается с ростом n , тогда как вероятность множественности резко увеличивается при уменьшении чётных значений m , но плавно увеличивается при уменьшении нечётных значений m ; предложено правило свёртки всех N оптимальных решений задачи о ранжировании Кемени в точное единственное итоговое ранжирование; при применении правила Кемени в методе комплексирования интервалов агрегированием предпочтений IF&PA введено новое понятие инражирования как слабого порядка, наведенного входными интервалами; показано, что мощность пространства инражирований определяется треугольным числом для заданного количества n дискретных элементов.

Эти результаты определяют научную и практическую ценность представленной диссертации. Содержание диссертации изложено грамотно, стилистически корректно, рисунки и таблицы в достаточной мере иллюстрируют основные идеи.

Емельянова Е.Ю. являлась активным участником научного коллектива НИР "Агрегирование предпочтений для решения задач обработки многомерных гетероскедастичных измерительных данных", выполненной по гранту 18-19-00203 Российского научного фонда в 2018-2020 гг.

В ходе выполнения диссертационной работы Емельянова Е.Ю. проявила умение разбираться в сути исследуемых проблем, продемонстрировала ответственность и целеустремленность.

Емельянова Е.Ю. в течение ряда лет успешно выполняет в отделении обязанности ответственного за практику, трудоустройство и распределение студентов, а также была ответственным за повышение квалификации преподавателей. За время работы в ТПУ приобрела значительный и успешный педагогический опыт, обеспечивая преподавание таких дисциплин как "Метрология, стандартизация и сертификация", "Квалиметрия и управление качеством" и "Статистические методы в измерениях".

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор Емельянова Е.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 "Системный анализ, управление и обработка информации".

Профессор отделения автоматизации и
робототехники Инженерной школы
информационных технологий и
робототехники Национального
исследовательского Томского
политехнического университета,
д.т.н., профессор

Сergeй Васильевич Муравьев

Сergeй Васильевич Муравьев

Служ. адрес: 634050, Томск, пр. Ленина, 30, Томский политехнический университет

Тел.: 3822 701777, доб. 2776

E-mail: muravyov@tpu.ru

Подпись научного руководителя заверяю:

Ученый секретарь университета

Е.А. Кулинич

01.04.2022 г.