

## Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Ильиной Натальи Андреевны на тему «Двухканальное оптимальное по быстродействию управление техническими объектами с распределенными параметрами в условиях равномерной оценки целевых множеств», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Ильина Н.А. с отличием окончила магистратуру по направлению «Управление в технических системах» в 2019 году. За время учебы в СамГТУ она активно занималась научной работой. В 2019 году выпускная квалификационная работа магистра Ильиной Н.А. была отмечена дипломом II степени на Всероссийском конкурсе выпускных квалификационных работ по направлению «Управление в технических системах».

Ильина Н.А. была обладателем гранта фонда стипендиальных программ имени Леонарда Эйлера DAAD в 2018-2019 гг. По данному гранту в период с 9 июля по 4 августа 2019 года она находилась в научной стажировке в институте электротехнологий университета им. Лейбница (Германия, г. Ганновер).

После окончания магистратуры Ильина Н.А. поступила в очную аспирантуру СамГТУ по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика». За время учебы в аспирантуре Ильина Н.А. являлась членом научного коллектива по выполнению проекта №22-29-00180 «Методы аналитического конструирования оптимальных регуляторов в системах с распределенными параметрами при равномерных оценках целевых множеств», победившего в конкурсе грантов Российского научного фонда в 2021 году. За успехи в учебе и научных исследованиях в осеннем семестре 2020 г. ей назначалась стипендия Правительства Российской Федерации.

За время обучения Н.А. Ильина показала себя самостоятельным целеустремленным исследователем, способным творчески решать сложные научно-исследовательские задачи; успешно сдала кандидатские экзамены и подготовила к защите диссертационную работу на тему: «Двухканальное оптимальное по быстродействию управление техническими объектами с распределенными параметрами в условиях равномерной оценки целевых множеств».

В своей диссертационной работе Н.А. Ильина, основываясь на системном подходе и теории оптимального управления, методах параметрической оптимизации и компьютерного моделирования, теории теплопроводности, теории индукционного нагрева решила актуальную задачу разработки конструктивных методов решения задач оптимального управления объектами с распределенными параметрами с использованием векторных управляющих воздействий и апробировала разработанные методики и алгоритмы применительно к задачам оптимального по быстродействию двухканального управления одним и системой взаимосвязанных объектов в широком классе задач управления процессами нагрева металлических полуфабрикатов перед обработкой давлением.

Все основные результаты работы Ильиной Н.А. достаточно полно отражены в 10 публикациях, из которых 5 статей опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 – в изданиях, индексируемых зарубежными базами Scopus и Web of Science, и апробированы на международных и российских конференциях.

Учитывая большую научную ценность и практическую значимость результатов диссертационного исследования, считаю, что Наталья Андреевна Ильина достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

Научный руководитель,  
доктор технических наук, профессор  
кафедры «Автоматика и управление в  
технических системах» Самарского  
государственного технического  
университета

Эдгар Яковлевич Рапопорт



Подпись Рапопорт Е.Я. заверяю  
Учёный секретарь федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Самарский государственный  
технический университет»  
Малиновская Ю.А. Малиновская

С отзывом ознакомлена

Ильина Н.А.

27.02.2023