

## Приложение к заявлению о выдвижении кандидата в Участники Конкурса

### Эссе

Доцент Коннова Наталья Сергеевна является молодым преподавателем МГТУ им. Н.Э. Баумана и ведет исследования, посвященные применению методов цифровой обработки сигналов и машинного обучения к задачам поддержки принятия решений в кардиологии. Данной теме посвящена и диссертационная работа Конновой Н.С., по результатам защиты которой в 2017 году ей была присуждена степень кандидата технических наук по специальностям 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в технических системах)» и 05.11.17 – «Приборы, системы и изделия медицинского назначения». В настоящее время Наталья Сергеевна ведет работу над диссертацией на соискание степени доктора технических наук. Исследование поддержано Президентом РФ в рамках стипендиальной программы.

Коннова Н.С. является автором более 50 опубликованных научных и учебно-методических трудов. Только за 2019 год среди опубликованных и принятых в печать публикаций: 1 – статья в рецензируемом научном журнале, рекомендованном ВАК, 4 – Scopus, 2 – Web of Science, 2 – учебно-методические пособия (РИНЦ) и 1 патент на изобретение, также подана еще 1 заявка на международный патент на изобретение. За первую половину 2019 года Наталья Сергеевна также приняла участие в 3 международных конференциях: XXVI Санкт-Петербургская международная конференция по интегрированным навигационным системам, 2019 Progress In Electromagnetics Research Symposium, XII международная конференция «Гемореология и микроциркуляция». Участие в еще 3 международных конференциях подтверждено (статьи приняты) и запланировано до конца 2019 года: International Conference on Telecommunications and Signal Processing, IEEE Austria International Biomedical Engineering Conference, 14th Federated Conference on Computer Science and Information Systems (2nd International Workshop on Biomedical & Health Engineering and Data Analysis).

Помимо научных исследований, высокой публикационной активности и подготовки к защите прав на объекты интеллектуальной собственности (патенты, свидетельства о регистрации программ для ЭВМ), Наталья Сергеевна выстраивает работу с учетом грантового финансирования. Доцент Коннова является исполнителем ряда НИР и НИОКР, среди которых можно упомянуть следующие: «Моделирование и цифровая обработка сигнала ультразвукового датчика кровотока с использованием методов нелинейной динамики и вейвлет-анализа», «Система поддержки принятия решений в диагностике и лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы на основе лазерной доплеровской флоуметрии и сейсмокардиографии», «Разработка теории и новых методов анализа и цифровой обработки электрокардиограмм и сейсмокардиограмм на основе модели вариабельности параметров кардиосигнала с целью выявления заболеваний внутренних органов человека» и др. Результаты данных исследовательских работ используются в том числе и в учебном процессе МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Помимо педагогической, учебно-методической, воспитательной, профориентационной деятельности, довузовской подготовки и научной работы, упомянутой в ходатайстве руководителя научно-учебного комплекса «Информатика и системы управления» МГТУ им. Н.Э. Баумана, Коннова Н.С. участвует и в международных образовательных проектах, в том числе читает лекции на английском языке иностранным студентам.

Значительный вклад Натальи Сергеевны в развитие науки и образования высоко оценен на государственном и университетском уровнях. Является стипендиатом Правительства и Президента РФ, победителем конкурса «УМНИК» (НТИ Нейронет), победителем конкурса и обладателем почетного знака «Лучший преподаватель Университета» 2016/2017 учебного года (МГТУ им. Н.Э. Баумана), обладателем различных грантов и других дипломов и наград.