

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Королевой Марии Николаевны над диссертацией «Мониторинг сложного технического объекта на основе когнитивных измерений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности) и 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Королева (Святкина) Мария Николаевна окончила в 2012 г. кафедру РК-9 «Компьютерные системы автоматизации производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Научной работой стала активно заниматься еще в студенческие годы. Еще учась в магистратуре, она принимала участие в научных проектах нашей кафедры, в том числе, по гранту № 11-07-13165-офи-м-2011-РЖД «Разработка имитационной модели интеллектуальной железнодорожной транспортной системы на основе концепции интеллектуальной среды», полученному по итогам совместного конкурса РФФИ и РЖД. Тема диссертации М.Н. Королевой тесно связана с идеями и результатами этого исследования.

Ее первые статьи по тематике кандидатской диссертации были написаны в 2011 г. и опубликованы в материалах международных научных конференций, в частности, 6-й Международной научно-практической конференции «Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте» (ИММВ-2011, Коломна), 2-й Международной научно-технической конференции «Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем» (OSTIS-2012, Минск) и 1-го Международного симпозиума «Гибридные и синергетические интеллектуальные системы: теория и практика» (ГИСИС'2012, Калининград). Магистерская диссертация М.Н. Святкиной была посвящена построению конфигураций распределенных сенсоров и организации их взаимодействий в интеллектуальной среде.

После поступления в аспирантуру она участвовала в качестве исполнителя в ряде научных проектов нашей кафедры, выполнявшихся по линии Российского фонда фундаментальных исследований: проект №13-07-00972 «Получение, интеграция и интеллектуальный анализ сенсорных данных, построение биомехатронных и робототехнических систем для интеллектуальных сред», проект №14-07-00846 «Грануляция информации когнитивными агентами и гранулярные модели в искусственном интеллекте», проект №17-07-01374 «Разработка моделей понимания на основе подходов универсальной логики, когнитивной семиотики и

онтологического инжиниринга для обеспечения совместной работы искусственных агентов», совместный российско-белорусский молодежный проект №15-50-04047-Бел_мол_а «Методы и средства онтологического моделирования для семантических технологий проектирования интеллектуальных систем».

Диссертантка также была руководителем молодежного проекта РФФИ №14-07-31317-мол-а «Разработка интеллектуальной системы нового поколения на основе когнитивных измерений», выполняла работы в теме по госзаданию №2.7918.2017/БЧ «Автоматизация мониторинга технических систем и технологических процессов в рамках концепции цифрового производства».

В период обучения в аспирантуре научная работа М.Н. Королевой не ограничивалась проектами кафедры РК-9 МГТУ им. Н.Э. Баумана. В русле программы молодежной академической мобильности РФФИ она также выполняла научные проекты в Санкт-Петербургском филиале Института Земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН (2012 г., руководитель – профессор А.Г. Коробейников) и в Ростовском государственном университете путей сообщения (2014 г., руководитель – профессор С.М. Ковалев).

Следует отметить, что за время обучения в аспирантуре М.Н. Королевой полностью и на высоком уровне выполнен план научной, учебной и учебно-методической работы. В частности, ею велись и ведутся практические занятия и лабораторные работы по курсам «Методы системного анализа и синтеза», «Математические основы принятия решений», «Интеллектуальные системы», и др.

Многие современные отечественные аспиранты, к сожалению, почти не бывают на крупных национальных научных мероприятиях и, тем более, на международных конференциях, организуемых за рубежом. В связи с этим, они подчас оказываются недостаточно осведомленными об общем состоянии дел в выбранной научной области, существующих научных школах, и просто не знают ведущих ученых и их работ. Приятным исключением является М.Н. Королева, которая за время обучения в аспирантуре и последующие годы приняла участие в таких престижных международных конференциях как: 2-я Всемирная конференция по мягким вычислениям в Баку (the 2nd World Conference on Soft Computing, Baku, Azerbaijan, 2012); 10-я Международная конференция по приложениям нечетких систем и мягких вычислений в Лиссабоне (10th International Conference on Application of Fuzzy Systems and Soft Computing, Lisbon, Portugal, 2012); 4-й Всемирный конгресс по универсальной логике

в Рио-де-Жанейро (the 4th World Congress and School on Universal Logic, Rio-de-Janeiro, Brazil, 2013); 7-я Международная конференция по мягким вычислениям, вычислениям со словами и перцепциями в системном анализе, принятии решений и управлении в Измире (the 7th International Conference on Soft Computing, Computing with Words and Perceptions in System Analysis, Decision and Control, Izmir, Turkey, 2013); 8-я Всемирная конференция по интеллектуальным системам для промышленной автоматизации в Ташкенте (the 8th World Conference on Intelligent Systems for Industrial Automation, Tashkent, Uzbekistan, 2014); 9-я Международная конференция по приложениям информационных и коммуникационных технологий в Ростове-на-Дону (9th International Conference on Application of Information and Communication Technologies, Rostov-on-Don, Russia, 2015), 1-я и 2-я Международные научные конференции «Интеллектуальные информационные технологии в технике и на производстве» (the 1st & 2nd International Scientific Conferences on Intelligent Information Technologies for Industry”, ИТИ’16, Sochi, Russia, 2016 / ИТИ’17, Varna, Bulgaria; 2017). Труды всех этих конференций были опубликованы на английском языке.

Становлению М.Н. Королевой как научного работника особенно способствовали ее выступления с докладами на 14-й Национальной конференции по искусственному интеллекту в Казани в 2014 г., 7-й и 8-й Международных научно-практических конференциях «Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте» в Коломне в 2013 и 2015 гг., Международных конференциях «Мягкие вычисления и измерения» в Санкт-Петербурге в 2016 и 2018 гг.

Таким образом, основные положения и результаты диссертационной работы многократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях, общемосковском научном семинаре Российской ассоциации искусственного интеллекта (РАИИ) «Проблемы искусственного интеллекта», междисциплинарном научном семинаре МГТУ им. Н.Э. Баумана «Экобионика», трех летних школах-семинарах по искусственному интеллекту для студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальные системы и технологии: современное состояние и перспективы».

К настоящему времени за 7 лет М.Н. Королевой опубликовано свыше 30 научных трудов по теме диссертации, в том числе, 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, и 5 работ в изданиях, индексируемых в Scopus. В частности, положения и результаты диссертации опубликованы в профильных журналах «Программные продукты и системы», «Мягкие измерения и вычисления», «Вестник РГУПС».

В сферу научных интересов автора входят актуальные проблемы и направления системного анализа и синтеза, мониторинга сложных систем, инженерии знаний, когнитивного моделирования, многозначных и нечетких логик, а также их приложений.

Мария Королева ведет научно-организационную работу как на кафедре РК-9 МГТУ им. Н.Э. Баумана, так и по линии РАИИ. Она была одним из организаторов трех международных летних школ-семинаров по искусственному интеллекту для студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальные системы и технологии: современное состояние и перспективы» в 2011, 2013 и 2015 гг. в Твери (на базе ТвГТУ в Протасово). Также активно участвует в организации международных научно-практических конференций «Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте» в Коломне, международных конференций в МГТУ им. Н.Э. Баумана «Интеллектуальные системы и компьютерно интегрированные производства», посвященных памяти проф. В.В. Емельянова.

В 2018 г. на съезде Российской ассоциации искусственного интеллекта М.Н. Королева была избрана членом исполкома РАИИ.

Считаю, что М.Н. Королева вполне сформировалась как специалист в области системного анализа, управления и обработки информации, а также в сфере теоретических основ информатики, исследования и разработки методов и средств инженерии знаний, включая методы приобретения знаний на основе измерений. Работа М.Н. Королевой удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.01 и 05.13.17.

Научный руководитель – доцент кафедры «Компьютерные системы автоматизации производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана,

кандидат технических наук, доцент

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный
технический университет имени
Н.Э. Баумана (национальный
исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)
105005, Москва,
2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

23.01.19.

В.Б.Тарасов

e-mail: vbulbov@yahoo.com, тел.: (499)2636854



ВЕРНО
ПЕЧАТНИКА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА
А.Г. МАТБЕЕВ