

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе

Пиманова Ильи Юрьевича

«Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизации функционирования распределенных систем комплексного моделирования природных и природно-технических объектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 — Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Пиманов И.Ю., 1991 года рождения, в 2014 году окончил Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения по направлению подготовки «Прикладная информатика». В октябре 2014 года Пиманов И.Ю. поступил в аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации Российской академии наук (СПИИРАН) по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника», а в августе 2018 успешно ее окончил.

С 2015 по настоящее время работает младшим научным сотрудником лаборатории информационных технологий в системном анализе и моделировании Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук».

В процессе обучения и проведения научных исследований Пиманов И.Ю. продемонстрировал способность самостоятельно и в коллективе решать сложные научно-технические задачи. В диссертации Пиманова И.Ю. представлены результаты работы, выполненной автором в 2014-2021 гг. в рамках нескольких научно-исследовательских проектов, включая гранты РФФИ и РНФ, коммерческих (АО «НИИ ТП», АО «РНИЦ по Ленинградской области») и международных (по Программам приграничного сотрудничества и «Интеррег Регион Балтийского моря») проектов, тематика которых объединяется общей целью повышения оперативности и качества функционирования сложных пространственно-распределенных систем за счет автоматизации их функционирования.

В ходе выполнения диссертационных исследований Пиманов И.Ю. решил актуальную научную задачу разработки алгоритмического и программного обеспечения автоматизации функционирования распределенных систем комплексного моделирования природных и природно-технических объектов. Основные результаты диссертации получены автором лично, в том числе к числу полученных лично новых научных результатов относятся: способ алгоритмизации информационных процессов функционирования распределенных систем комплексного моделирования на базе нотации описания бизнес-процессов BPMN; алгоритм формирования и технология реализации функциональной структуры ПО распределенной системы комплексного моделирования; способ интеграции разнородных данных, необходимых для реализации технологий комплексного моделирования; методика валидации программных средств распределенной системы комплексного моделирования речных наводнений. Им внесен существенный вклад в разработку программного комплекса распределенной системы комплексного моделирования на основе сервис-ориентированной архитектуры

применительно к задаче оперативного прогнозирования речных наводнений. Результаты апробации и внедрения разработанного алгоритмического и программного обеспечения подтверждают достижение цели диссертационной работы - повышение оперативности и точности решения тематических задач распределенными системами комплексного моделирования ППТО за счёт автоматизация их функционирования.

О высоком научном уровне работы и самостоятельности Пиманова И.Ю. свидетельствуют его публикации и результаты апробации исследований на 30 всероссийских и международных научно-технических конференциях, семинарах и симпозиумах. Пиманов И.Ю. успешно ведет учебную, профессиональную и научно-исследовательскую деятельность, о чем свидетельствует подготовка и публикация 59 печатных работ, из них 13 работ в журналах, рекомендованных ВАК, и 13 работ в зарубежных изданиях, включенных в систему цитирования Web of Science и Scopus.

Характеризуя Пиманова И.Ю. как научного работника, отмечаю его целеустремленность и высокое трудолюбие, глубокую эрудицию в вопросах проведения исследований по созданию программных средств комплексного моделирования, стремление довести получаемые научные результаты до практической реализации и внедрения.

Кандидатская диссертация Пиманова И.Ю. является завершенной научной работой, выполненной на высоком теоретическом уровне, и имеющей практическое применение, о чем свидетельствуют 3 акта о ее реализации в научных и учебных заведениях, а также в эксплуатирующей организации. Результаты диссертации имеют высокую научную значимость для развития теории и практики комплексного моделирования сложных систем.

Диссертационная работа «Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизации функционирования распределенных систем комплексного моделирования природных и природно-технических объектов» удовлетворяет требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, ее автор Пиманов Илья Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени по специальности 2.3.5 — Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Научный руководитель  
доктор технических наук, профессор,  
главный научный сотрудник СПб ФИЦ РАН



Зеленцов Вячеслав Алексеевич

«13» сентября 2021 года

Рабочий адрес: 199178, Санкт-Петербург, 14-я линия В.О., дом 39

Тел. (812)328-01-03

E-mail: v.a.zelentsov@gmail.com