

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 24.1.206.01 по кандидатской диссертации Пиманова Ильи Юрьевича на тему: «Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизации функционирования распределенных систем комплексного моделирования природных и природно-технических объектов», научный руководитель – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник СПб ФИЦ РАН Зеленцов В.А.

Экспертная комиссия диссертационного совета 24.1.206.01 в составе: д.т.н. Кулешов С.В. (председатель), д.т.н., проф. Охтилев М.Ю., д.т.н., проф. Лебедев И.С., после ознакомления с кандидатской диссертацией Пиманова Ильи Юрьевича на тему: «Алгоритмическое и программное обеспечение автоматизации функционирования распределенных систем комплексного моделирования природных и природно-технических объектов» сделала вывод о том, что диссертационная работа Пиманова И.Ю. посвящена решению актуальной научной задачи разработки алгоритмического и программного обеспечения автоматизации функционирования распределенных систем комплексного моделирования природных и природно-технических объектов.

Целью исследования является повышение оперативности и точности решения тематических задач распределенными системами комплексного моделирования природных и природно-технических объектов за счёт автоматизация функционирования этих систем.

Существенная практическая значимость и недостаточная научная проработка задач создания алгоритмического, методического и программного обеспечения для автоматизации комплексного моделирования природных и природно-технических объектов определили выбор темы, ее актуальность и содержание диссертационного исследования.

Практическую значимость исследования составляют разработанные в диссертации алгоритмическое, методическое обеспечение, и программные средства, которые обеспечивают автоматизацию взаимодействия программных компонентов распределенных систем комплексного моделирования на базе сервис-ориентированной архитектуры с учетом распределенности компонентов, их функционирования в гетерогенной информационной среде, и позволяют осуществлять выбор состава моделирующих сервисов в динамически изменяющейся обстановке. Результаты исследования внедрены в научных, образовательных и эксплуатирующих организациях, что подтверждается 3 актами о внедрении.

Разработанные алгоритмы, способы и программное обеспечение позволяют осуществить полную автоматизацию функционирования распределенных систем комплексного моделирования, что демонстрируется на примере системы оперативного прогнозирования речных наводнений. Это достигается разработкой способа алгоритмизации взаимодействия программных средств, основанного на новой интерпретации применения нотации BPMN, нового алгоритма формирования функциональной структуры распределенных систем моделирования, и оригинального способа интеграции разнородных данных. Результаты исследований вносят существенный вклад в развитие инструментальной базы для реализации методологии комплексного моделирования сложных объектов, а также квалиметрии моделей и полимодельных комплексов.

Достоверность и обоснованность научных положений, основных выводов и результатов диссертации обеспечиваются всесторонним анализом современного состояния исследований по теме, корректностью исходных предпосылок и предположений, согласованностью теоретических выводов с результатами экспериментальной проверки алгоритмов, примерами практической реализации, а также апробацией основных теоретических положений диссертации в печатных трудах и докладах на международных и российских научных специализированных конференциях.

Материалы и основные результаты кандидатской диссертации Пиманова И.Ю. удовлетворяют паспорту специальности: 2.3.5 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей», по которой диссертационному совету 24.1.206.01 предоставлено право проведения защит диссертаций.

Основные научные результаты диссертации удовлетворяют требованиям, предусмотренным пунктами 11 и 13 Положения о присуждении ученых степеней: по материалам диссертационной работы опубликовано 59 научных работ, в том числе 46 статей, 13 из которых в периодических журналах, рекомендованных ВАК (5 статей из журнала «Информатизация и связь», по специальности 2.3.5).

Недостовверные сведения о работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, опубликованных соискателем ученой степени, отсутствуют.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте СПб ФИЦ РАН.

Объем оригинального текста диссертационной работы составляет не менее 85%, цитирование оформлено корректно. Требования, установленные пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, соблюдены: заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

Комиссия предлагает:

1. Принять кандидатскую диссертацию Пиманова И.Ю. к защите на диссертационном совете 24.1.206.01 как соответствующую профилю диссертационного совета по специальности 2.3.5 «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».
2. В качестве официальных оппонентов назначить специалистов по данной проблеме: д.т.н., проф. Алексеева А.В., д.т.н., проф. Хомоненко А.Д.
3. В качестве ведущей организации утвердить Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет).
4. Разрешить Пиманову И.Ю. опубликовать автореферат и утвердить список рассылки авторефератов.
5. Защиту диссертации назначить на «30» июня 2022 г.

Члены комиссии:

д.т.н. Кулешов С.В.

д.т.н., проф. Охтилев М.Ю.

д.т.н., проф. Лебедев И.С.