

ПРОТОКОЛ № 34.06-51-1-1

заседания диссертационного совета Д 212.232.51

от 25 января 2018 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека. Присутствовали на заседании 15 человек.

Председательствующий: д. физ.-мат.наук, профессор Косовский Николай Кириллович.

Присутствовали: д. физ.-мат. наук, профессор Косовский Н.К., д. физ.-мат. наук, доцент Тулупьев А.Л., д. физ.-мат. наук, профессор Демьянович Ю.К., д. физ.-мат. наук, профессор Андрианов С.Н., д. физ.-мат. наук, профессор Баранов С.Н., д. физ.-мат. наук, профессор Бурова И.Г., д. физ.-мат. наук, профессор Веремей Е.И., д. физ.-мат. наук, профессор Граничин О.Н., д. физ.-мат. наук, профессор Корнеев В.Г., д. физ.-мат. наук, доцент Косовская Т.М., д. тех. наук, профессор Лисс А.Р., д. физ.-мат. наук, доцент Мартыненко Б.К., д. физ.-мат. наук, профессор Новиков Б.А., д. физ.-мат. наук, профессор Романовский И.В., д. физ.-мат. наук, профессор Терехов А.Н..

ПОВЕСТКА ДНЯ

Принятие к защите диссертации Бойко Павла Валентиновича на тему: «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT» на соискание ученой степени кандидата технических наук, утверждение официальных оппонентов и ведущей организации.

СЛУШАЛИ:

Принятие к защите диссертации Бойко Павла Валентиновича на тему: «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT» на соискание ученой степени кандидата технических наук, утверждение официальных оппонентов и ведущей организации.

ВЫСТУПИЛИ доктор физико-математических наук, профессор Терехов Андрей Николаевич – председатель экспертной комиссии совета в составе доктора физ.-мат. наук профессора Веремея Евгения Игоревича, доктора физ.-мат. наук профессора Граничина Олега Николаевича, зачитал заключение комиссии о диссертации Бойко Павла Валентиновича на тему: «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT» по специальности 05.13.11 — математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей, выполненной в Санкт-Петербургском государственном университете.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Утвердить заключение комиссии диссертационного совета по решению вопроса о соответствии диссертации Бойко Павла Валентиновича на тему: «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT» профилю диссертационного совета Д 212.232.51 и заявленной теме.

Тема и содержание диссертации Бойко П.В. соответствует пунктам 2 (Языки программирования и системы программирования, семантика программ) и 8 (Модели и методы создания программ и программных систем для параллельной и распределенной обработки данных, языки и инструментальные средства параллельного программирования) паспорта специальности 05.13.11 — математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

2. Принять к сведению заключение комиссии диссертационного совета Д 212.232.51 о том, что:

- Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждается публикациями по материалам диссертации (5 публикаций в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий), а также Свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016617143 на ОСРВ МАКС (операционная система для мультиагентных когерентных систем) от 28 июня 2016 г., выданного на имя автора Федеральной службой по интеллектуальной собственности. Все выносимые на защиту результаты в достаточной мере отражены в опубликованных работах.
- Актуальность тематики обусловлена ее практической значимостью, поскольку широко известная концепция распределенной общей памяти, положительно зарекомендовавшая себя во многих сферах, в области Интернета вещей на данный момент не воплощена в силу ряда обстоятельств, включая отсутствие соответствующих специализированных исследований, учитывающих специфику предметной области. Также актуальность подтверждается возрастающим в последние годы интересом научного сообщества к распределенным отказоустойчивым самоорганизующимся системам и параллельным вычислениям на маломощном энергоэффективном оборудовании.
- Диссертация прошла проверку в системе Blackboard на предмет выявления объема текстовых совпадений между текстом диссертации и источниками, авторство которых установлено, для рассмотрения диссертации как оригинальной научно-квалификационной работы. Текстовых совпадений 8%. Диссертация Бойко Павла Валентиновича может считаться полностью оригинальной авторской научной работой.

Таким образом, установлено, что диссертация Бойко Павла Валентиновича соответствует критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук (пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»).

3. Принять диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук к защите по специальности 05.13.11 - математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей (отрасль технические науки).

4. Назначить официальных оппонентов, известных в области технических наук учёных, имеющих публикации в сфере исследований математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей и давших на это своё согласие:

| № п.п. | Фамилия, Имя, Отчество | Учёная степень | Учёное звание | Должность и место работы, адрес |
|--------|-------------------------------|---------------------------|---------------|---|
| 1. | Кореньков Владимир Васильевич | доктор технических наук | профессор | директор Лаборатории информационных технологий Объединенного институт ядерных исследований (ОИЯИ), 141980, Московская область, г. Дубна, ул. Жолио-Кюри, 6 |
| 2. | Ковтуненко Алексей Сергеевич | кандидат технических наук | нет | доцент кафедры информатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет», 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12 |

5. Назначить ведущую организацию, широко известную своими достижениями в физико-математической и технической отраслях науки, способную определить научную и практическую ценность диссертации и давшую на это своё согласие, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петрозаводский государственный университет», 185910, Республика Карелия, г.Петрозаводск, пр.Ленина, д. 33.

6. Предполагаемая дата защиты – 29 марта 2018 года.

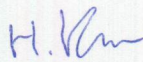
7. Утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата.

8. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

Решение диссертационного совета принято единогласно.

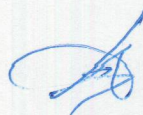
Председатель

диссертационного совета



Н.К. Косовский

Ученый секретарь диссертационного совета



Ю.К. Демьянович

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 212.232.51
по кандидатской диссертации Бойко Павла Валентиновича
на тему «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT»

Комиссия диссертационного совета Д 212.232.51 на соискание ученой степени кандидата технических наук в составе: председателя — доктора физико-математических наук, профессора Терехова Андрея Николаевича и членов комиссии: доктора физико-математических наук, профессора Веремея Евгения Игоревича, доктора физико-математических наук и профессора Граничина Олега Николаевича на основании ознакомления с кандидатской диссертацией Бойко Павла Валентиновича и состоявшегося обсуждения приняла следующее заключение.

Диссертация Бойко Павла Валентиновича «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT» представлена на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Тема диссертации соответствует пунктам 2 (Языки программирования и системы программирования, семантика программ) и 8 (Модели и методы создания программ и программных систем для параллельной и распределенной обработки данных, языки и инструментальные средства параллельного программирования) паспорта специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Задачи диссертационной работы включают разработку модели, алгоритмического и программного обеспечения, реализующих концепцию распределенной общей памяти для мультиагентных систем в сфере Интернета вещей. Таким образом, диссертационная работа Бойко Павла Валентиновича соответствует специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей», по которой диссертационному совету Д 212.232.51 предоставлено право проведения защиты диссертаций.

Работа Бойко Павла Валентиновича посвящена мультиагентной координации посредством механизма распределенной общей памяти в условиях беспроводной связи в анизотропном радиоэфире с учетом специфики аппаратных средств, характерных для сферы Интернета вещей. Актуальность тематики обусловлена ее практической значимостью, поскольку широко известная концепция распределенной общей памяти, положительно зарекомендовавшая себя во многих сферах, в области Интернета вещей на данный момент не воплощена в силу ряда обстоятельств, включая отсутствие соответствующих специализированных исследований, учитывающих специфику предметной области. Также актуальность подтверждается возрастающим в последние годы интересом научного сообщества к распределенным отказоустойчивым самоорганизующимся системам и параллельным вычислениям на маломощном энергоэффективном оборудовании.

Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждается публикациями по материалам диссертации (5 публикаций в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий), а также Свидетельством о

государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016617143 на ОСРВ МАКС (операционная система для мультиагентных когерентных систем) от 28 июня 2016 г., выданного на имя автора Федеральной службой по интеллектуальной собственности. Все выносимые на защиту результаты в достаточной мере отражены в опубликованных работах.

Диссертация прошла проверку в системе Blackboard на предмет выявления объема текстовых совпадений между текстом диссертации и источниками, авторство которых установлено, для рассмотрения диссертации как оригинальной научно-квалификационной работы. Текстовых совпадений 8%. Диссертация Бойко Павла Валентиновича может считаться полностью оригинальной авторской научной работой.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в их применении при решении задач организации отказоустойчивых распределенных систем на базе оборудования, характерного для сферы Интернета вещей, внедрении результатов в виде компонента российской операционной системы реального времени МАКС, использовании в серийно производящемся оборудовании, а также потенциале для создания учебных программ в области основ организации распределенных систем и вычислений.

В работе Бойко Павла Валентиновича представлены следующие результаты.

1. Предложена модель консистентности, позволяющая добиться лучших характеристик в заданной предметной области по сравнению с моделями, взятыми за основу.
2. Разработан алгоритм ролей и переходов для узлов МАС, обеспечивающий устойчивость системы к сбоям отдельных узлов.
3. Представлена концепция и интерфейс прикладного взаимодействия с DSM системой, упрощающие её использование и перенос на альтернативные аппаратные платформы, а также обеспечивающие более высокий уровень защиты от ошибок прикладного программиста.
4. Модель, алгоритм и концепция воплощены в программном решении МАКС DSM, произведены измерения характеристик решения на специально созданном оборудовании и программной имитационной модели.

Все полученные результаты являются новыми и достоверными.

Комиссия считает, что диссертация Бойко Павла Валентиновича соответствует критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук (пп.9-11, 13,14 «Положения о присуждении ученых степеней»).

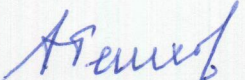
Комиссия рекомендует принять к защите на диссертационном совете Д 212.232.51 кандидатскую диссертацию Бойко Павла Валентиновича на тему «МАКС DSM: Система распределённой общей памяти для мультиагентных систем в IoT» по специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

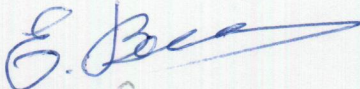
Комиссия рекомендует утвердить официальными оппонентами компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в областях самоорганизации вычислительных ресурсов, распределенной обработки данных, многоагентных технологий:

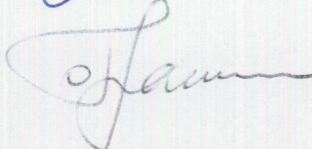
1. Доктора технических наук, профессора, директора Лаборатории информационных технологий ОИЯИ, заведующего кафедрой распределенных информационно-вычислительных систем Международного университета «Дубна» Коренькова Владимира Васильевича.

2. Кандидата технических наук, доцента кафедры информатики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» Ковтуненко Алексея Сергеевича.

Комиссия рекомендует утвердить в качестве ведущей организации широко известный своими достижениями в области информатики и языков программирования и способный определить научную ценность диссертации математический институт: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации Российской академии наук.

Председатель комиссии:  Терехов Андрей Николаевич

Члены комиссии:  Веремей Евгений Игоревич

 Граничин Олег Николаевич

«16» 01 2018 г.