

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГЕОФИЗИКИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИВМиМГ СО РАН)

ПРОТОКОЛ № 5

заседания диссертационного совета 24.1.047.01

22 ноября 2022 г.

Заседание в 15-00

И.Слушали: О приеме к защите диссертации **Перепёлкина Владислава Александровича** (ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, г. Новосибирск), на тему «Система LuNA автоматического конструирования параллельных программ численного моделирования на мультикомпьютерах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Научный руководитель: д.т.н. Малышкин В.Э.

Докладчик: д.ф.-м.н. Марчук А.Г.

Комиссия для предварительного ознакомления с диссертацией (комиссия диссертационного совета) в составе д.ф.-м.н. Марчук А.Г. (председатель комиссии), д.т.н. Малышкин В.Э., д.т.н. Родионов А.С., подготовила Заключение по рассмотрению диссертации **Перепёлкина В.А.** (текст Заключения прилагается).

Постановили: 1. Диссертацию **Перепёлкина В.А.** принять к защите.

(По результатам открытого голосования: за -16, против - 0, воздержавшихся - 0)

2. Официальными оппонентами назначить Курносова Михаила Георгиевича, д.т.н., ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики», г. Новосибирск, и Легалова Александра Ивановича, д.т.н., ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, и направить диссертацию на отзыв. Сведения об официальных оппонентах и их отзывы разместить на сайте ИВМиМГ СО РАН (<http://icmmg.nsc.ru>) и в ФИС ГНА не позднее чем за 10 дней до дня защиты диссертации.

3. Ведущей организацией назначить ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского», г. Нижний Новгород, и направить диссертацию на отзыв.

Сведения о ведущей организации и ее отзыв разместить на сайте ИВМиМГ СО РАН (<http://icmmg.nsc.ru>) и в ФИС ГНА не позднее чем за 10 дней до дня защиты диссертации.

4. Назначить дату защиты диссертации **Перепёлкина В.А.** – **21 февраля 2023 г. в 15-00.**

5. Разрешить **Перепёлкину В.А.** печатание автореферата на правах рукописи.

6. Предоставить в Мин. высш. образования и науки РФ не позднее, чем за 2 месяца до защиты текст объявления.

7. Разместить текст объявления о защите и автореферат диссертации на сайте ИВМиМГ СО РАН (<http://icmmg.nsc.ru>) не позднее, чем за 2 месяца до защиты.

8. Передать в библиотеку ИВМиМГ СО РАН 1 экземпляр диссертации **Перепёлкина В.А.** и 2 экз. автореферата не позднее, чем за 2 месяца до защиты.

9. Поручить Комиссии (д.ф.-м.н. Марчук А.Г., д.т.н. Малышкин В.Э., д.т.н. Родионов А.С.) подготовить проект заключения по диссертации **Перепёлкина В.А.**

Зам. председателя диссертационного совета
д.т.н.

Глинский Борис Михайлович

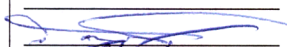
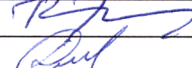


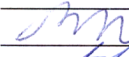
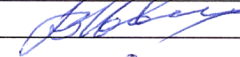
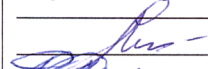
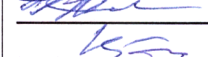
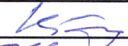
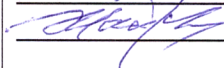
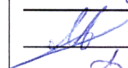
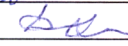
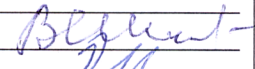
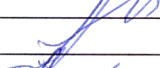
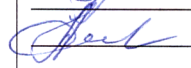
Ученый секретарь диссертационного совета
д.ф.-м.н.

Сорокин Сергей Борисович

ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

членов диссертационного совета 24.1.047.01
К заседанию совета **22 ноября 2022 г. № 5**

по приему к защите диссертации **Перепёлкина Владислава Александровича**,
по специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Фамилия И. О.	Ученая степень, шифр специальности в совете	Явка на заседание (подпись)	Получение бюллетеня (подпись)
1. Кабанихин С.И.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
2. Глинский Б.М.	д.т.н., 1.2.2, техн.		
3. Пененко В.В.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
4. Сорокин С.Б.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
5. Воеводин А.Ф.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
6. Войтишек А.В.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
7. Вшивков В.А.	д.ф-м.н., 1.2.2, техн.		
8. Гусяков В.К.	д.ф-м.н., 1.2.2, техн.		
9. Ильин В.П.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
10. Ковалевский В.В.	д.т.н., 1.2.2, техн.		
11. Коновалов А.Н.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
12. Лаевский Ю.М.	д.ф-м.н., 1.2.2, фм.		
13. Пикалов В.В.	д.ф-м.н., 1.2.2, техн.		
14. Решетова Г.В.	д.ф.-м.н., 1.2.2, фм.		
15. Хайретдинов М.С.	д.т.н., 1.2.2, техн.		
16. Чубаров Л.Б.	д.ф-м.н., 1.2.2, техн.		
17. Шишленин М.А.	д.ф.-м.н., 1.2.2, фм.		
18. Дебелов В.А.	д.т.н., 2.3.5, техн.		
19. Касьянов В.Н.	д.ф-м.н., 2.3.5, техн.		
20. Куликов И.М.	д.ф-м.н., 2.3.5, техн.		
21. Малышкин В.Э.	д.т.н., 2.3.5, техн.		
22. Марчук А.Г.	д.ф-м.н., 2.3.5, техн.		
23. Пяткин В.П.	д.т.н., 2.3.5, техн.		
24. Родионов А.С.	д.т.н., 2.3.5, техн.		

Зам. председателя диссертационного совета
д.т.н.


Глинский Борис Михайлович

Ученый секретарь диссертационного совета
д.ф.-м.н.


Сорокин Сергей Борисович

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
КОМИССИИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.047.01
на базе ИВМиМГ СО РАН по рассмотрению диссертации
Перепёлкина Владислава Александровича

«Система LuNA автоматического конструирования параллельных программ численного моделирования на мультикомпьютерах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Комиссия в составе: председатель - д.ф.-м.н. Марчук Александр Гурьевич, члены комиссии - д.т.н. Родионов Алексей Сергеевич, д.т.н. Малышкин Виктор Эммануилович - избрана открытым голосованием простым большинством на заседании Диссертационного совета 24.1.047.01 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения РАН, протокол № 4 от 1 ноября 2022 г. Присутствовало 16 человек, «за» - 16, «против» - 0, воздержавшихся - 0.

Комиссия, изучив диссертацию соискателя Перепёлкина Владислава Александровича «Система LuNA автоматического конструирования параллельных программ численного моделирования на мультикомпьютерах», выполненную в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении Институте вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук, сделала заключение, что тема и содержание диссертации соответствуют научной специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей (технические науки).

В диссертации получены следующие новые результаты:

В области языков программирования и систем программирования, семантики программ: на основе существующего понятия вычислительной модели предложена модель фрагментированного алгоритма, разработан язык LuNA описания фрагментированных алгоритмов.

Спроектированы система LuNA автоматического конструирования параллельных программ численного моделирования для распределенных вычислителей, реализован прототип системы LuNA.

В области моделей и методов создания программ и программных систем для параллельной и распределенной обработки данных, языков и инструментальных средств параллельного программирования: Разработаны алгоритмы, обеспечивающие трансляцию и распределённое исполнение фрагментированных алгоритмов, описанных на языке LuNA:

- базовый алгоритм распределённой интерпретации фрагментированных алгоритмов,
- алгоритм Core of Beads динамического отображения фрагментированных алгоритмов на узлы мультикомпьютера,
- алгоритм распределённой сборки мусора в прикладной программе,
- алгоритм распределённого обнаружения остановки прикладной программы.

Все результаты, полученные в диссертационной работе, обладают научной новизной: Разработанная модель и алгоритмы обеспечивают автоматическое конструирование параллельных программ по заданной спецификации на языке LuNA с учётом нефункциональных требований к конструируемой программе.

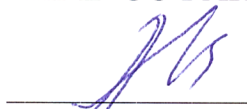
Все основные результаты, представленные в диссертационной работе и выносимые на защиту, опубликованы в статьях, в трудах российских и международных конференций, в том числе в 6 статьях в научных журналах из списка ВАК и 16 публикациях в изданиях, индексируемых в Scopus или Web of Science. Всего по теме диссертации опубликовано более 60 работ.

В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на источник цитат, а также результаты научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов.

Текст диссертации Перепёлкина В.А., представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации. В тексте диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем учёной степени.

Диссертация Перепёлкина В.А., удовлетворяет требованиям ВАК по специальности 2.3.5 - Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей и может быть принята к защите на Диссертационном совете 24.1.047.01 (ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск).

Председатель комиссии:

 д.ф.-м.н. Марчук А.Г.

Члены комиссии:

 д.т.н. Родионов А.С.

 д.т.н. Малышкин В.Э.

11 ноября 2022 г.

