Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

## **«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (Национальный исследовательский университет)**

## **РЕЦЕНЗИЯ**

## **НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Квалификационная работа выполнена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студентом | Безбородовым Вячеславом Александровичем | |
| Факультет | Вычислительной математики и информатики | |
| Кафедра | Экономико-математических методов и статистики | |
| Группа | ВМИ-413 | |
| Специальность | 010400.62 | Прикладная математика и информатика |
|  | (шифр) | (наименование) |
| Наименование темы: | Параллельная реализация метода эллипсоидов для задач  оптимизации большой размерности | |
| Рецензент | Эвнин Александр Юрьевич, кафедра прикладной математики  Южно-Уральского государственного университета, доцент кафедры прикладной математики, доцент, кандидат педагогических наук | |
|  | (Фамилия, И., О., место работы, должность, ученое звание, ученая степень) | |

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Оценки | | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 | \* |
| 1 Актуальность тематики работы | × |  |  |  |  |
| 2 Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи | × |  |  |  |  |
| 3 Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов | × |  |  |  |  |
| 4 Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественно-научных, социально-экономических, общепрофессио-нальных и специальных дисциплин |  | × |  |  |  |
| 5 Ясность, четкость, последовательность и обоснованность  изложения | × |  |  |  |  |
| 6 Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе | × |  |  |  |  |
| 7 Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов) | × |  |  |  |  |
| 8 Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки и стандартам | × |  |  |  |  |
| 9 Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений | × |  |  |  |  |

\*- не оценивать (трудно оценить).

Отмеченные достоинства: в работе проведен тщательный анализ классического метода эллипсоидов, по результатам анализа предложена оптимизация метода за счет использования ресурса параллелизма современных вычислительных систем с общей памятью. Использование арифметики расширенной точности позволяет разработанной параллельной реализации алгоритма метода эллипсоидов за приемлемое время решать реальные оптимизационные задачи большой размерности, в том числе экономического характера.

Отмеченные недостатки: отсутствуют обзор и анализ алгоритмов быстрого перемножения матриц (алгоритм Штрассена и др.), имеющих асимптотическую оценку трудоёмкости меньше чем .

Заключение: считаю, что дипломная работа заслуживает оценки «отлично», а ее автор – присвоения квалификации бакалавр по специальности 010400.62.

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

(подпись) (дата)

М.П.