

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Третьякова Андрея Игоревича «Алгоритмы и программы решения обратных задач гравиметрии и магнитометрии на графических процессорах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Тема исследований является актуальной. Диссертационная работа Третьякова А. И. посвящена построению быстрых и экономичных по памяти итерационных алгоритмов на основе градиентных методов решения нелинейных обратных задач гравиметрии и магнитометрии о нахождении поверхностей раздела сред. Разработаны модифицированные экономичные алгоритмы, использующие блочно-теплицевую структуру матриц производных интегральных операторов, значительно снижающие требования к памяти вычислительных ресурсов.

Важным аспектом является реализация алгоритмов в виде программного комплекса для графических ускорителей, сокращающие время счета. Разработана система удаленных вычислений, позволяющая запускать программы на многопроцессорных системах через веб-интерфейс. Комплекс программ на GPU успешно интегрирован в веб-портал.

Основные результаты по теме диссертации изложены в 11 печатных изданиях, 3 из которых изданы в журналах, рекомендованных ВАК, 5 – в научных изданиях, индексируемых Web of Science и Scopus, 3 – в научных изданиях, индексируемых в РИНЦ. Получены три свидетельства в Роспатенте и РОСРИДе о регистрации программ для ЭВМ.

Судя по автореферату, считаю, что диссертационная работа Третьякова Андрея Игоревича «Алгоритмы и программы решения обратных задач гравиметрии и магнитометрии на графических процессорах» выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о

присуждении учёных степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Директор Института СПИНТЕХ
Национального исследовательского университета
«Московский институт электронной техники»,

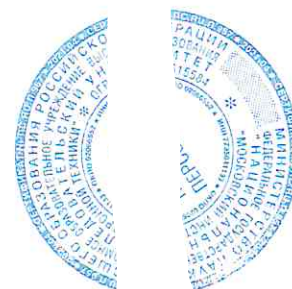
д. т. н., профессор

Гагарина Лариса Геннадьевна

Подпись Гагариной Л. Г. заверяю

Начальник ОРП

Е.И. Данилова



“ 30 ” сентября 2024 г.

Я, Гагарина Лариса Геннадьевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Контактные данные:

Тел.: +79104370396 e-mail: gagar@bk.ru

Сведения об организации:

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники».

124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1.

тел. +7(499) 731-44-41; тел./факс +7(499)710-22-33. Сайт: <https://miet.ru/>