

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Колотова Игоря Ивановича
«Регуляризирующие алгоритмы восстановления магнитных полей по
экспериментальным данным»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 1.3.3. — «Теоретическая физика»

Диссертационная работа И.И.Колотова посвящена разработке численных методов решения многомерных обратных задач восстановления магнитных полей по экспериментальным данным, возникающих, например, в геофизике и при измерении магнитного поля планет. При выполнении работы И.И.Колотов проявил себя как сформировавшийся специалист в области некорректно поставленных и обратных задач, способный проводить самостоятельную исследовательскую работу. Им предложены и реализованы (в том числе и на суперкомпьютерах) новые регуляризирующие алгоритмы решения трехмерных интегральных уравнений Фредгольма первого рода, описывающих типичные ситуации, возникающие при измерениях магнитных полей, проведена обработка экспериментальных геофизических данных, построены на основе спутниковых наблюдений магнитные портреты Марса и Меркурия.

Результаты диссертации И.И.Колотова опубликованы в трех статьях в журналах из списка WoS и Scopus, четырех тезисах и доложены на 9 научных конференциях. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.3.3. — «Теоретическая физика».

Рекомендую диссертацию Колотова Игоря Ивановича «Регуляризирующие алгоритмы восстановления магнитных полей по экспериментальным данным» к защите по специальности 1.3.3. — «Теоретическая физика» в диссертационном совете МГУ.011.2.

Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры математики физического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова

А.Г.Ягола
14.12.2022

Подпись А.Г. Яголы заверяю