

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Киселева Д.С. «Разработка методов моделирования геоэлектромагнитных полей и восстановления трехмерных сред с искривленными границами геоэлектрических слоев», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертационная работа Киселева Д.С. посвящена разработке высокоэффективных методов и соответствующего программного обеспечения (ПО) моделирования трехмерных геоэлектромагнитных полей и решения трехмерных обратных задач геоэлектромагнетизма, позволяющих восстанавливать сложные среды с латерально переменной толщиной геоэлектрических слоев и содержащиеся в них трехмерные неоднородности сложной формы.

При выполнении диссертационной работы Киселевым Д.С. разработаны и программно реализованы средства описания сложных трехмерных сред и восстановления их параметров в ходе многомерной 3D-инверсии, разработаны алгоритмы многомерной инверсии данных аэромагниторазведки с учетом градиентометрии, разработан графический препроцессор с широкими возможностями задания и визуализации данных при решении различных многомерных прямых и обратных задач геоэлектромагнетизма. Проведены исследования работоспособности разработанных алгоритмов и реализующего их ПО. Разработанные Киселевым Д.С. программные средства применялись для обработки практических данных различных технологий электромагнитной съемки и данных магниторазведки.

Во время работы над диссертацией Киселев Д.С. принимал активное участие в выполнении нескольких прикладных научно-исследовательских работ в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы». Полученные им результаты позволили расширить возможности моделирования и обработки данных различных технологий электроразведки. Считаю, что Киселев Д.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Заведующий кафедрой прикладной математики НГТУ

доктор технических наук, профессор

/ Соловейчик Ю.Г. /

