

О т з ы в

на автореферат диссертационной работы

Никитенко Марины Николаевны

«Оперативное моделирование и интерпретация в современных технологиях электромагнитного каротажа», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.9 - Геофизика.

Актуальность представленной работы связана с необходимостью создания новых электромагнитных методов с высоким вертикальным радиальным и азимутальным разрешением. Для обеспечения внедрения новых комплексов электромагнитного каротажа необходимо создание методов моделирования измерений и инверсии результатов каротажа. Исследование горизонтальных скважин ставит более сложные задачи моделирования и интерпретации, включая геонавигацию.

Основная научная новизна работы заключена в разработке базовых алгоритмов численного моделирования сигналов зонда с тороидальными катушками, достигнута высокая точность и быстродействие вычислительных алгоритмов. На основе математического моделирования обоснована оптимальная конфигурация тороидального зонда.

Проведены исследования и доказано, что комплексирование данных ВЭМКЗ и БКЗ позволяет достаточно надежно определять коэффициент анизотропии. Разработаны алгоритмы оперативной численной инверсии.

Практическая и теоретическая значимость заключается в развитии электромагнитных методов исследования скважин с целью определения УЭС, микроанизотропии, разработке алгоритмов моделирования и инверсии данных каротажа серийно выпускаемой аппаратуры НПП ГА «Луч».

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее:

- В автореферате приведен пример решения задачи геонавигации, при этом не показаны результаты определения расстояния до границ пластов в процессе каротажа.

- В примере комплексной интерпретации (Рис.4) ВЭМКЗ+БКЗ целесообразно привести результаты определения УЭС только по ВЭМКЗ для подтверждения эффективности комплекса разнотипных зондов.

Зав. лабораторией АО НПП «ВНИИГИС» (Акционерное общество Научно-производственное предприятие Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт геофизических исследований геологоразведочных скважин),
к.т.н.

Александр Петрович Потапов

452620, Башкортостан, г.Октябрьский,
ул.Горького 1, тел (34767) 7-21-20,
potarov57@bk.ru

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.