

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Епишкина Дмитрия Викторовича  
**“Развитие методов обработки данных синхронных магнитотеллурических зондирований”**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертационная работа Д.В. Епишкина посвящена актуальной проблеме связанной с созданием новых алгоритмов анализа и обработки магнитотеллурических данных, обоснованием их преимущества над существующими. В первой части автореферата, главы 1 и 2, автором дано теоретическое обоснование разработанного им алгоритма, а во второй части работы показано тестирование алгоритма и его практическое применение.

Автором выполнены исследования, имеющие практическое значение при проведении магнитотеллурических зондирований на территориях «зараженных» электрическими помехами. Во-первых, это определение оптимального расстояния, на котором может располагаться базовый пункт наблюдения, и частотные ограничения его использования. Во-вторых, внедрение в практику обработки данных электрических составляющих электромагнитного поля совместно с магнитными, что как показал автор, значительно улучшает качество рассчитанных компонент тензора импеданса. Стандартные методики использовали или только магнитные или только электрические компоненты электромагнитного поля. Теоретические расчеты подтверждены большим количеством экспериментальных данных. Применение результатов исследований при проведении магнитотеллурических зондирований, особенно при площадных исследованиях, позволит значительно сократить затраты времени и средств.

Автореферат хорошо структурирован и имеет все разделы необходимые для данного вида работ. К недостаткам автореферата следует отнести плохое качество некоторых рисунков (рис.1 и рис. 3), а от рис. 5 можно было отказаться, т.к. он не несет никакой научной информации. По моему мнению, недостаточно полно описан алгоритм обработки морских МТЗ в связи с регистрацией только одной составляющей электрического поля. Кроме этого, необходимо было на рис.12, дополнительно представить результаты зондирований, полученных в прибрежной части Карского моря, для их сопоставления, т.к. кривая МТЗ на рис.12 имеет специфичный вид, даже на периоде 1000 с у неё наблюдается восходящая ветвь. Для сравнения можно посмотреть рис.2 и 3.

В целом работа Д.В. Епишкина является законченным научным исследованием и заслуживает высокой оценки. В работе получен ряд новых и интересных результатов, имеющих общетеоретическую и практическую значимость. В автореферате обстоятельно изложены мотивация и постановка конкретных проблем, решением которых занимался автор, и его позиция в этом направлении науки.

Все основные положения диссертации Д.В. Епишкина опубликованы в изданиях по перечню ВАК.

Автореферат диссертации и опубликованные работы достаточно полно характеризуют соискателя как высококвалифицированного специалиста и свидетельствуют о том, что Епишкин Дмитрий Викторович, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Я, Каплун Виталий Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

29 марта 2018 г.

вед.н.с., к.г.-м.н. В.Б. Каплун

Каплун Виталий Борисович, к.г.-м.н., вед.н.с., Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, 680000 г.Хабаровск, ул.Ким Ю Чена, 65 Россия.  
kaplun@itig.as.khb.ru, тел.: +7(4212) 22-71-89

