

**Отзыв на автореферат диссертации Епишкина Дмитрия Викторовича
«Развитие методов обработки данных синхронных
магнитотеллурических зондирований», представленной на соискание
учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 –
Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Целью диссертационной работы Д.В. Епишкина является развитие методов анализа и обработки больших массивов синхронных магнитотеллурических данных и изучение возможностей и пространственных ограничений метода удалённой базы.

Актуальность исследований определяется поступательным усложнением геологических задач, которые ставятся перед методом МТЗ. Их решение невозможно без повышения точности получаемых данных, следовательно, целесообразно создание алгоритмов обработки, устойчивых к различным шумам. В условиях огромных объемов полевых данных, подлежащих обработке, необходимо создание эффективных программных инструментов. Решению этих и некоторых других связанных задач посвящена работа диссертанта.

В автореферате Д.В. Епишкин приводит исчерпывающую информацию о степени разработанности проблемы, научной новизне и практической значимости, методологии и методах исследования, а также оценке степени достоверности и апробации.

В первой главе автор рассматривает основные подходы к оценке передаточных функций. По сути, первая глава – это обзор, в котором приведены подходы к получению спектральных характеристик, оценке компонент тензора импеданса, робастных М-оценок, отбраковки по когерентности, метод удалённой базы и т.д. Информация в главе изложена чётко и лаконично.

Вторая глава посвящена особенностям предлагаемого алгоритма обработки. Здесь автор предлагает использование перекрёстных М-оценок, а также электрических каналов удалённой базы одновременно с магнитными. Далее следует описание разработанного Д.В. Епишкиным программного комплекса ЕРІ-КІТ. По результатам проведенных исследований Д.В. Епишкин формулирует **первое защищаемое положение**.

Представляется важным, что автор не пожалел времени на тестирование программного комплекса на синтетических данных (глава 3). По результатам тестирования был сделан ряд важных выводов, касающихся выбора наиболее эффективных приёмов обработки данных МТЗ. Только после проведения тестирования системы на синтетических данных, автор переходит к работе с экспериментальными материалами. В данном разделе Д.В. Епишкин убедительно показывает преимущества разработанной им системы над существующими аналогами (приводится программа SSMT).

Четвертая глава содержит анализ границ применимости удалённой базы в методе МТЗ. Здесь автор опирается на представительный полевой материал, полученный компанией «Северо-Запад» при проведении

производственных работ МТЗ не только в России, но и по всему миру в период с 2000 по 2016 гг. По результатам проведенных исследований Д.В. Епишкин формулирует **второе защищаемое положение**.

Наконец, пятая глава посвящена обработке данных морских МТЗ в шельфовой зоне. Здесь автор описывает сложности и препятствия, связанные с работой на малых глубинах моря (шельфе). Также приводятся численное математическое моделирование, особенности обработки МТ-данных, а также апробация полевыми испытаниями. Необходимо отметить высокую актуальность данных исследований ввиду всё более активных исследований Арктической шельфовой зоны РФ. По результатам исследований, представленных в пятой главе, Д.В. Епишкин формулирует **третье защищаемое положение**.

К несущественным недостаткам представленной работы (автореферата диссертации) можно отнести огрехи в оформлении:

1. Отсутствие единства оформления графиков (рис. 2, 3 и др.). На некоторых рисунках подписи шкал и легенды нечитаемы.
2. По неясной причине часть графиков представлена в цвете, тогда как остальные – черно-белые. До стр. 18 использовался один шрифт, начиная со стр. 19 – другой.

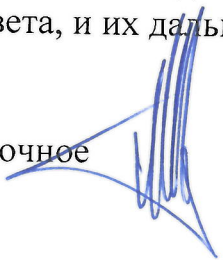
Необходимо отметить, что указанные замечания носят рекомендательный характер и нисколько не умаляют высокий уровень представленной работы. Лично автором проведен большой объем исследовательской работы, разработаны инновационные программные продукты и оригинальные подходы к обработке МТ-данных. Также в диссертации высказан ряд предположений и идей, имеющих неоспоримую научную новизну и практическую значимость.

Диссертационная работа Епишкина Дмитрия Викторовича «Развитие методов обработки данных синхронных магнитотеллурических зондирований» отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ и соответствует заявленной специальности (25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых), а её автор Д.В. Епишкин заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

03.05.2018

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Генеральный директор
АО «Иркутское электроразведочное
предприятие»,
кандидат технических наук



Агафонов Юрий Александрович

Почтовый адрес: 664011, г. Иркутск, а/я 129, АО "ИЭРП"

Тел. рабочий: +7 (3952) 780-185 доб. 101
E-mail: aua@ierp.ru

Зам. главного геофизика АО «Иркутское
электроразведочное предприятие»,
кандидат геолого-минералогических наук

Буддо Игорь Владимирович



Почтовый адрес: 664011, г. Иркутск, а/я 129, АО "ИЭРП"
Тел. рабочий: +7 (3952) 780-185 доб. 103
E-mail: biv@ierp.ru

Подпись Буддо И.В.
уверенно
Специалист по кадрам
ИЭРП Курдюмов В.В.
Отдел кадров

