

Отзыв

на автореферат диссертации Е.В. Мойланена «Методы и алгоритмы обработки измерений и интерпретации данных в комбинированных аэроэлектроразведочных системах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация посвящена актуальной теме – развитию подходов к интерпретации данных методов аэроэлектроразведки, для которых наблюдается значительный прогресс в последние десятилетия и расширяется область применения на различных объектах и при решении разных задач. Положительной особенностью представленной работы является разработка способов обработки данных и алгоритмов интерпретации применительно к использованию комбинированной аэроэлектроразведочной системы, объединяющей преимущества использования гармонически изменяющихся и импульсных электромагнитных полей. Следует отметить практическую значимость разработанного автором программного комплекса, который используется в составе системы Экватор в последние годы.

В разделе 1 анализируются существующие аэроэлектроразведочные системы, работающие в частотной и временной областях, их преимущества и недостатки. Отмечена целесообразность разработки комбинированного комплекса. В разделе 2 рассмотрены способы и алгоритмы обработки данных комбинированной системы Экватор. Выделены основные факторы, влияющие на качество измерений, и подходы к уменьшению погрешностей съемки. Раздел 3 посвящен рассмотрению подходов к интерпретации данных комбинированной аэроэлектроразведочной системы. Анализируются для варианта решения обратной задачи: 1D инверсия с определением параметров геоэлектрического разреза и 1D инверсия с фиксированными мощностями слоев, позволяющая более надежно прослеживать вариации удельного сопротивления в пределах этих слоев. Здесь полезно было бы отметить, по каким данным обычно выполняется фиксация мощностей слоев. В разделе 4 рассмотрены результаты работ с комбинированной аэроэлектроразведочной системой (поиски кимберлитовых трубок, рудопроявлений золота, решение гидрогеологических задач). При этом было бы полезно более полно пояснить рис. 8, полученный при поисках воды в Хорватии (непонятно, какая конкретно была задача работ, что обозначено надписями приповерхностный объект, глубинный объект).

В качестве недостатка автореферата следует отметить некоторую небрежность в оформлении рисунков. На рис. 1 и 2 не обозначены отдельные их части индексами а, б,..., а говорится слева вверху, справа внизу, хотя дальше по тексту есть ссылки на рис. 1(г), рис. 2(г).

В целом автореферат производит приятное впечатление. Видна значительная и полезная работа, выполненная соискателем. Текст изложен хорошим языком. Представленная работа «Методы и алгоритмы обработки измерений и интерпретации данных в комбинированных аэроэлектроразведочных системах» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.6.9. Геофизика, а Евгений Викторович Мойланен заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

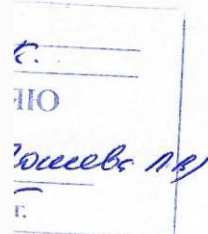
Доцент Кафедры геофизики, Института наук о Земле
Санкт-Петербургского государственного университета, к.г.-м.н. 
30.10.2025 г.

Сараев А.К.

Сараев Александр Карпович
доцент Кафедры геофизики, к.г.-м.н.
Институт наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета,
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9
тел. +7

Я, Сараев Александр Карпович, даю согласие на включение своих данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.




г. _____
ию _____
Сараев А.К.
г. _____