

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тарасовой Марии Александровны
«Разработка методики интерпретации георадарных данных с использованием параметрических и лабораторных измерений физических свойств песчано-глинистых отложений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9
– «Геофизика»

Работа посвящена решению актуальной научно-практической задачи повышения достоверности интерпретации георадарных данных при изучении верхней части разреза, сложенного песчано-глинистыми отложениями. Актуальность исследования обусловлена неоднозначностью геологической привязки георадарных отражений, возникающей вследствие сложного характера распространения электромагнитных волн в слабоконтрастных средах, а также ограниченностью существующих подходов к количественной интерпретации георадарных данных.

Диссертационная работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость. Теоретическая значимость определяется развитием представлений о взаимосвязи петрофизических и электромагнитных свойств песчано-глинистых отложений, а также уточнением частотного диапазона «георадарного плато». Практическая значимость заключается в разработке методики интерпретации георадарных данных, включающей лабораторные и полевые измерения, построение электрофизических моделей и численное моделирование посредством программного обеспечения GPRmax, что позволяет выполнять однозначную привязку георадарных отражений к границам в точках независимых наблюдений (скважины, шурфы).

Научная новизна работы заключается в создании базы данных значений диэлектрической проницаемости песчано-глинистых отложений с учетом частотного диапазона, гранулометрического состава и влажности, разработке калибровочных зависимостей, а также в предложении алгоритма совместной интерпретации георадарных, петрофизических и модельных данных.

Вместе с тем, по представленным в автореферате результатам имеется ряд пожеланий:

1. В работе предложена универсальная методика интерпретации георадарных данных, однако было бы полезно более чётко обозначить границы её применимости для различных типов разрезов, в частности при высокой неоднородности среды или значительных вариациях влажности и гранулометрического состава.
2. База данных и экспериментальная проверка методики выглядят убедительно, однако их применение на более широкий спектр геологических условий могло бы дополнительно повысить универсальность предложенного подхода.

Указанные пожелания носят уточняющий характер и не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа соответствует требованиям, предусмотренным в «Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова» к кандидатским диссертациям, а её автор, Тарасова Мария Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика».

Старший научный сотрудник лаборатории горной геофизики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук,
(630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 54, s
кандидат технических наук по специальности 25.00.20 « геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», доцент. Согласна на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Денисова Екатерина Вячеславовна

Подпись Денисовой Е.В. заверяю.

13.04.2026

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук, кандидат технических наук

К.А. Коваленко