

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Федоровой Ларисы Лукиничны**
на тему «Научно-методические основы георадиолокационных исследований горно-геологических условий россыпных месторождений криолитозоны»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.8.3 «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Автореферат диссертации Федоровой Л.Л. отражает содержание и основные результаты научного исследования, посвященного разработке научно-методических основ георадиолокационных исследований горно-геологических условий россыпных месторождений криолитозоны. Работа выполнена на высоком научном уровне и имеет существенное теоретическое и практическое значение для развития методов геофизических исследований в условиях многолетней мерзлоты.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, поскольку разработка эффективных методов изучения горно-геологических условий россыпных месторождений в криолитозоне имеет важное значение для рационального освоения минерально-сырьевых ресурсов северных регионов России. Автором грамотно сформулированы цель, задачи и объекты исследования, что свидетельствует о глубоком понимании проблематики.

Структура автореферата логична и соответствует требованиям к подобным документам. Введение четко определяет проблему исследования, его научную новизну и практическую значимость. Основное содержание работы изложено последовательно, с выделением ключевых результатов по каждой главе диссертации. Особого внимания заслуживает разработка георадиолокационных моделей верхней части геологического разреза россыпных месторождений Якутии, учитывающих электрофизические свойства мерзлых пород и климатические условия. Предложенные автором алгоритмы и программно-методическое обеспечение обработки данных георадиолокации, а также интерпретационные признаки и критерии для оценки горно-геологических условий представляют значительный научный интерес.

Методика георадиолокационного мониторинга, основанная на эмпирической связи скорости распространения электромагнитной волны и влажности горных пород в диапазоне 7-25%, является важным практическим достижением исследования. Разработанная технология наземных и дистанционных георадиолокационных измерений для изучения горно-геологических условий многолетнемерзлых пород, а также технология выявления участков развития криогенных процессов демонстрируют комплексный подход автора к решению поставленных задач.

Научная новизна работы убедительно обоснована и включает несколько значимых положений: разработку комплекса георадиолокационных моделей, установление эффекта пространственного гармонического резонанса на длинах волн, соизмеримых с геометрическими размерами подземных льдов, выявление эффекта накопления заряда на контрастных по электропроводности границах раздела сред, а также экспериментальное установление зависимости относительного снижения скорости распространения электромагнитной волны в породах в талом состоянии по сравнению с мерзлым от их влажности.

Практическая значимость исследования подтверждается внедрением разработанных методик в практику горно-геологических работ на россыпных месторождениях Якутии, что свидетельствует о востребованности результатов исследования производственными предприятиями. Апробация работы на многочисленных научных конференциях и публикационная активность автора (132 публикации, включая 42 статьи в изданиях ВАК, 2 монографии и патент) подтверждают признание научного сообщества.

В качестве незначительного замечания необходимо отметить, что на стр. 26 упоминается термин «горный песок», хотя по описанию (песок с примесью глинистых частиц) эта смесь называется супесью.

В заключение следует отметить, что автореферат диссертации Федоровой Л.Л. соответствует всем предъявляемым требованиям, полно и всесторонне отражает содержание диссертационного исследования. Представленная работа вносит существенный вклад в развитие методов георадиолокационных исследований в условиях криолитозоны и заслуживает положительной оценки.

Диссертационная работа соответствует специальности 2.8.3 «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр» и п. 9 из Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), а её автор Федорова Л. Л. заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук.

Оленченко Владимир Владимирович

17.04.2026

доктор геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории геоэлектрики Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН.

630090, Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3, ИНГТ СО РАН

www.ipgg.sbras.ru

8-383-330-79-08

OlenchenkoVV@ipgg.sbras.ru

Я, Оленченко Владимир Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

