

Отзыв на автореферат диссертации Бричевой С.С.
«Разработка методики изучения криогенных объектов при помощи
георадиолокации»

В диссертации С.С. Бричевой рассматриваются возможности метода георадиолокации для изучения геокриологических ледовых структур. Цель работы заключается в разработке методики изучения ряда криогенных объектов и вмещающих их пород при помощи георадиолокации на основе математического, физического моделирования и натурных экспериментов.

Значительная часть нашей страны покрыта многолетнемёрзлыми породами, которые в свою очередь содержат различные криогенные объекты (в данной работе рассмотрены полигонально-жильные льды, псевдоморфозы по полигонально-жильным льдам и бугры пучения) изучение которых является важной и актуальной научной и инженерно-геологической задачей. Так же важной задачей является постоянное развитие уже существующих методов их исследования, добавляя в них современные возможности математического и физического моделирования и улучшая методику проведения полевых наблюдений. Именно в этом ключе и была проведена данная научная работа. Диссертация на мой взгляд написана на высоком научном уровне. В ней присутствуют все составляющие полноценного научного исследования, начиная с постановки о описания задачи, обзора современного состояния направления, заканчивая проведением полевых работ, обработки и интерпретации данных с привлечением современных методов математического и физического моделирования. В дополнении к этому, в заключительной части диссертации в отдельной Главе 6 сформулированы методические рекомендации по изучению ряда криогенных объектов методом георадиолокации, что несомненно является значительным вкладом в развитие метода георадиолокации в целом.

Наряду с высокой оценкой работы считаю необходимым высказать несколько замечаний.

1. Предложенная в Главе 4 новая методика определения скорости электромагнитных волн в разрезе выглядит весьма интересно, однако таким образом определяется средняя скорость волны в верхней части разреза. Но скорость распространения волн в среде, осложнённой многолетнемёрзлыми породами, тесно связана с влажностью, которая, как известно, может сильно меняться как вдоль профиля исследования, так и с глубиной исследуемой среды. На мой взгляд методику необходимо подкрепить способами контроля изменения влажности по профилю исследований, или дать оценку области достоверности полученных методикой данных.
2. В автореферате большинство картинок представлены перед ссылкой на них, что несколько сбивает с толку читателя.

В завершении считаю возможным констатировать, что выполненная работа соответствует кандидатскому уровню, а соискатель заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Камнев Ярослав Константинович
к.ф.-м.н. по специальности 25.00.10

Старший научный сотрудник
ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»
629008, Салехард, ул. Республики 73, к. 609
Тел. 8-908-863-65-21
E-mail: kamnevyk@gmail.com

28 марта 2018 г.

