

Отзыв научного руководителя
на диссертацию **Куляндина Гаврила Александровича**
**«Методика георадиолокационного картирования массива горных
пород россыпных месторождений криолитозоны в условиях
пересеченной и ограниченной местности»**, представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.6. – «Геомеханика, разрушение горных пород,
рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Выбранная Куляндиным Гаврилом Александровичем тема диссертационной работы, на мой взгляд, является весьма актуальной. Одной из наиболее важных проблем, решаемых прикладной геомеханикой, является изучение пространственной неоднородности физических свойств горных пород разрабатываемого массива и прогнозирование изменения их криогенного состояния. Для решения этих задач в настоящее время много внимания уделяется применению геофизических методов. Среди них ведущим в криолитозоне является метод георадиолокации, позволяющий дистанционно и оперативно осуществлять исследования массива горных пород. Но практика георадиолокационных работ на действующих месторождениях показала, что получение геофизической информации местами затруднено или невозможно. Это связано с наличием естественных и искусственных преград на пути перемещения георадара: изрезанность рельефа, завалы валунов, водоемы и болота, инженерно-технические сооружения, горная техника и т.п. Для расширения области применения георадиолокации, в частности в условиях пересеченной и ограниченной местности, для повышения информативности данных площадных измерений Г.А. Куляндин поставил себе цель разработать специальную методику, отраженную в названии диссертации.

Для научного обоснования методики углового георадиолокационным сканирования диссертантом выполнен значительный объем теоретических расчетов, компьютерного моделирования и экспериментальных лабораторных исследований. В рамках диссертационного исследования обоснован и запатентован способ георадиолокационных зондирований в различных угловых положениях антенного блока, позволяющий получать локальные данные из одного местоположения на участках, где непрерывное профилирование невозможно. Г.А. Куляндиным разработана и апробирована на практике методика георадиолокационного картирования на основе комплексирования данных профилирования и углового георадиолокационного сканирования для участков с пересеченной

местностью и ограниченным пространством. Практическая реализация разработанной методики позволит существенно расширить область применения метода георадиолокации на действующих горнодобывающих предприятиях, охватив исследованиями ранее недоступные участки.

Хотелось бы особо отметить творческий подход, ответственность, самостоятельность и целеустремленность Г.А. Куляндина, проявленные им при работе над диссертацией и выполнении задач исследования.

Считаю, что диссертационная работа Куляндина Г.А. является законченным научным исследованием, содержащим решение важной научной и практической задачи. Диссертация выполнена автором лично, содержит достоверные результаты, обладает новизной и основана на новых данных, полученных при его непосредственном участии. Основное содержание диссертации отражено в 16 работах, 8 из которых опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 6 статей, входящих в базы Scopus и Web of Science, получены один патент на изобретение РФ и один патент на полезную модель РФ. Большинство вопросов, рассмотренных в диссертации, докладывалось на международных и отечественных конференциях. Все это свидетельствует об актуальности, ценности и высоком уровне работы.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.8.6. - «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика». В целом, я считаю, что Гаврил Александрович Куляндин справился с поставленными задачами, провел самостоятельную и качественную научно-исследовательскую работу и заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

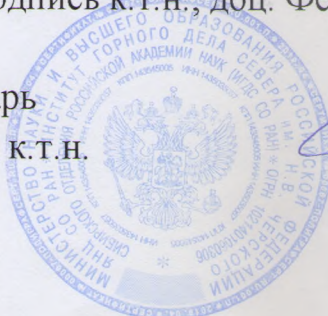
Научный руководитель
в.н.с. лаб. георадиолокации
ИГДС СО РАН, к.т.н., доц.

Л.Л. Федорова
12.10.2022г.

Л.Л. Федорова

Подпись к.т.н., доц. Федоровой Л.Л. заверяю

Учёный секретарь
ИГДС СО РАН, к.т.н.



С.И. Саломатова

С.И. Саломатова