

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Данилова Константина Борисовича "Выявление геологических неоднородностей в верхней части земной коры на основе анализа низкочастотных микросейсм (на примере Архангельской области)", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Федеральном исследовательском центре комплексного изучения Арктики им. Н.П.Лаверова РАН.

Количество публикаций по теме исследований – 30, в том числе 7 в ведущих научных рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК.

Успешное промышленное освоение северных территорий России невозможно без детального анализа особенностей строения локальных участков земной коры и отдельных тектонических структур – нарушений разрывного типа, трубок взрыва и т.д. При всем многообразии геологической информации об общем строении Восточно-Европейской платформы и отдельных ее территорий в значительной степени ощущается недостаток данных, описывающих конкретные тектонические структуры субвертикального простирания.

В этой связи следует отметить особую актуальность и своевременность диссертации Данилова К.Б. "Выявление геологических неоднородностей в верхней части земной коры на основе анализа низкочастотных микросейсм (на примере Архангельской области)", которая посвящена изучению структуры верхней части земной коры севера Европейской части России в окрестности кимберлитовых трубок и других вертикально расположенных геологических тел с использованием нового метода микросейсмического зондирования.

В процессе выполнения диссертации автором выполнен большой объем работ, связанных с анализом геологической обстановки в районе исследований, совершенствованием метода сейсмического зондирования на основе новых алгоритмов и программных средств обработки данных, а также обоснованием возможности применения указанного метода.

Значительный интерес представляют полученные К.Б.Даниловым результаты применения метода сейсмического зондирования при определении характерных особенностей вертикального скоростного строения кимберлитовых трубок. Впервые в рассматриваемой диссертации продемонстрирована принципиальная возможность поиска и изучения формы и детального строения трубок взрыва на основе использования микросейсм. При этом показано, что трубки взрыва могут проявляться как в виде

высокоскоростных, так и низкоскоростных неоднородностей по сравнению с окружающим массивом.

Несомненную ценность как в фундаментальном, так и практическом плане представляют результаты, полученные К.Б.Даниловым при уточнении строения земной коры севера Русской плиты с использованием метода микросейсмического зондирования. Существенно, что метод позволил достаточно контрастно выделить геологические зоны вертикального распространения, что с использованием традиционных подходов вызывает значительные трудности.

В целом следует отметить, что автореферат написан понятным языком, содержит иллюстрации, раскрывает содержание выполненных исследований и представляет их результаты. Основные положения и результаты диссертации К.Б.Данилова опубликованы в ведущих научных изданиях и хорошо известны специалистам.

Диссертация Данилова Константина Борисовича "Выявление геологических неоднородностей в верхней части земной коры на основе анализа низкочастотных микросейсм (на примере Архангельской области)", актуальна, содержит необходимые признаки новизны, имеет практическую ценность и соответствует паспорту специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Автореферат в полной мере соответствует требованиям ВАК. Диссертант Данилов Константин Борисович несомненно заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Заведующий лабораторией приповерхностной геофизики
Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института динамики геосфер РАН,
доктор физ.- мат. наук, профессор
(119334, Москва, Ленинский проспект, дом 38, корпус 1.
spivak@idg.chph.ras.ru; Тел. 8-495-9397591; Факс: 8-499-1376511)

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Спивака А.А. заверяю:
Ученый секретарь ФГБУН ИДГ РАН
докт. геол.-мин.наук



Handwritten signature of A.A. Spivak

А.А.Спивак

11.09.2017г.

Handwritten signature of N.V. Boldovskiy

Н.В.Болдовский