

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

Филипповича Алексея Валерьевича

«Физико-геологическое моделирование структур бодракской свиты с учетом палеомагнитных данных»,

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности

25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

А.В. Филиппович начал заниматься предложенной темой диссертации, поступив в аспирантуру кафедры геофизики геологического факультета сразу после окончания магистратуры этой кафедры. Его работа посвящена решению задач, связанных с геологической интерпретацией комплексных магнитных и палеомагнитных исследований на территории развития магматического комплекса среднеюрского возраста в Горном Крыму.

Магматические, в том числе – субвулканические образования достаточно широко развиты в пределах Горного Крыма. Однако их изучение в значительной степени затруднено в связи с плохой обнаженностью, что определяет ведущую роль геофизических методов при реконструкции их залегания, формы и состава. Основным методом, традиционно используемым для решения подобного рода задач, является магнитный метод, однако существует проблема интерпретации магнитных аномалий, которая заключается в использовании исключительно индуцированной намагниченности при моделировании изучаемых объектов. В процессе работы над темой диссертации соискателем были на практике освоены методы детальных палео- и петромагнитных исследований с целью расширения возможностей традиционных методов магниторазведки путем привлечения сведений об остаточной намагниченности горных пород. Именно эта задача являлась одной из основных в рассматриваемом исследовании.

В качестве полигона для отработки нового подхода, автором была выбрана территория развития субвулканических тел бодракского среднеюрского комплекса около с.Трудолюбовка Бахчисарайского района. По этому району уже имелись первичные палеомагнитные данные, что обуславливало его перспективность для детальных палео- и петромагнитных исследований. Личный вклад автора неоспорим: им отобрана и в значительной степени обработана в лабораторных условиях палеомагнитная коллекция субвулканических интрузивных тел, полностью самостоятельно выполнена интерпретация полученных данных.

Новизна работы состоит в том, что при получении количественных характеристик глубинного строения магматических образований, не выходящих на поверхность, автор использовал актуальный фактический материал, включающий в себя значения магнитной восприимчивости и характеристики вектора естественной остаточной намагниченности. Большая часть работы диссертанта базируется на всестороннем анализе аномального магнитного поля в комплексе с полученными им палео- и петромагнитными данными. Использование такого подхода позволило автору обозначить скрытые на глубине границы субвулканических тел бодракского комплекса, а также локализовать предполагаемые зоны разрывных нарушений.

Практическая и теоретическая ценность работы заключается в проведенной автором геологической интерпретации полученных данных по магнитным съемкам, палеомагнитным исследованиям и двухмерному и трехмерному магнитному

моделированию. На основании результатов анализа экспериментальных данных автор делает вывод, что магматические тела бодракского субвулканического комплекса района с. Трудюлюбовка могут быть разделены на две группы, принципиально отличающиеся между собой скалярными магнитными характеристиками, а также направлением характеристической компоненты естественной остаточной намагниченности. Полученные результаты представляют существенный вклад в изучение геологического строения Горного Крыма и его тектонической эволюции.

Одним из важных итогов этой работы являются прогнозные карты геологического строения области Почтовской магнитной аномалии, расположенной в зоне сочленения Скифской плиты и Горного Крыма. Этот результат может быть интересен при построении и тестировании геодинамических моделей Горного Крыма.

Основные идеи и положения диссертационной работы изложены в 6 научных работах автора, в том числе в 3 публикациях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности. Результаты исследований доложены на 8 международных конференциях и семинарах.

Работа Алексея Валерьевича Филипповича, по моему мнению, представляет собой законченное научное исследование. Диссертация отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова, и рекомендуется к защите на присуждение ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Доктор геолого-минералогических наук, профессор РАН, профессор кафедры динамической геологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» ВЕСЕЛОВСКИЙ Роман Витальевич

Адрес места работы:

119234, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, МГУ, дом 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Тел.: +7(495)939-20-33; e-mail: roman.veselovskiy@ya.ru

Р.В. Веселовский

28.03.2022