ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию Кузнецова Максима Викторовича на тему: «Эволюция внутриплитного вулканизма Восточно-Монгольской вулканической области в позднем мезозое – раннем кайнозое», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Работа М.В. Кузнецова посвящена важной проблеме – эволюции внутриплитного вулканизма Восточно-Монгольской вулканической области в позднем мезозое – раннем кайнозое. Главной целью данного исследования являлось определение условий генерации рассматриваемых вулканических пород и анализ характера их источников. В качестве объектов исследований автором были выбраны вулканические ассоциации Северо-Восточной Монголии, образующие Восточно-Монгольскую вулканическую область. Для достижения объявленной цели автором были четко сформулированы следующие задачи: (1) выявление основных структурно-геологических особенностей вулканических пород и их взаимоотношения с вмещающими породами; (2) определение возраста формирования вулканических пород; (3) анализ минерального состава этих пород и их структурно-текстурных особенностей; (4) определение петро- и геохимических характеристик вулканических и вмещающих пород; (5) изучение изотопного состава Sr, Nd, Pb вулканитов и вмещающих пород; (6) оценка роли парциального плавления источника, кристаллизационной дифференциации и ассимиляции в формировании вулканических пород; (7) анализ геодинамической обстановки формирования вулканических пород. Следует отметить, что все поставленные в работе задачи успешно решены. Исследования произведены на высоком научном и методическом уровне. Автором проведено масштабное комплексное изучение пород вулканических грабенов юго-западной и северо-восточной части Восточно-Монгольской вулканической области как в ходе полевых работ 2015-2017 гг. в составе Российско-Монгольской экспедиции, так и при последующих камеральных исследованиях. Особенностью выполненной научной работы является мультидисциплинарность – привлечение разнообразных современных и прецизионных методов и подходов к решению поставленных задач. Достоверность полученной информации и сделанных на ее основе выводов не вызывают сомнений.

Актуальность проведенного автором исследования также не вызывает сомнения. Изучение эволюции внутриплитного магматизма рифтогенных поясов является одной из наиболее актуальных и приоритетных фундаментальных проблем в науках о Земле.

Состав вулканитов является надежным индикатором геодинамических обстановок их формирования и важным источником информации о мантийных и коровых источниках магм и характере их взаимодействия. В этом плане гигантские позднемезозойские рифтовые структуры Восточной Монголии и Забайкалья являют собой прекрасный полигон для подобного плана исследований. Важно также отметить, что с мезозойским внутриплитным магматизмом региона связан целый ряд крупных месторождений золота, полиметаллов, редких и радиоактивных металлов и флюорита.

Проведенные комплексные структурно-геологические, минералого-петрографические, геохимические, изотопно-геохимические и геохронологические исследования, а также термодинамическое и геохимическое моделирование, позволили автору получить новую и крайне важную информацию о возрасте и последовательности раннемелового-палеогенового магматизма Восточной Монголии и модернизировать существующую структурно-возрастную шкалу этого региона, установить источники материала для рассматриваемых магматических ассоциаций, выявить и объяснить главные тренды эволюции состава вулканитов в региональном масштабе и расшифровать петрогенезис наиболее характерных магматических комплексов, а также предложить модели геодинамических обстановок их формирования. Результаты исследований автора, сформулированные в трех защищаемых положениях, являются весомым научным вкладом в изучение эволюции внутриплитного магматизма Восточно-Монгольской вулканической области в позднем мезозое – раннем кайнозое. Научные достижения автора были опубликованы в трех статьях, входящих в систему цитирования Web of Sciences и Scopus, а также были представлены в докладах автора на различных международных и российских конференциях. Практическая значимость работы заключается прежде всего в том, что полученные в ходе исследований новые данные могут быть использованы при составлении сериальных легенд к геологическим картам нового поколения 1:1000000 масштаба (и более крупного) для сопредельных территорий РФ (Забайкальский край и Республика Бурятия).

Диссертация Кузнецова Максима Викторовича на тему: «Эволюция внутриплитного вулканизма Восточно-Монгольской вулканической области в позднем мезозое – раннем кайнозое», соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Кузнецов Максим Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности 1.6.4. Минералогия, кристаллография.

Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не установлены.

Член диссертационного совета
Доктор геолого-минералогических наук,
Главный научный сотрудник
ФГБУН Института геологии и геохронологии докембрия РАН

07.04. 2023. Ларин Анатолий Михайлович

ПОДПИСЬ Я.М. Ларина ЗАВЕРЯЮ
Пом. директора ИГГД РАН
(подпись)
"10" апреля 2023 г.