

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу **Николенко Анны Михайловны «Петрогенезис и рудоносность щелочного комплекса Мушугай-Худук (Монголия)»**, представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «петрология, вулканология».

Диссертационная работа А.М. Николенко «Петрогенезис и рудоносность щелочного комплекса Мушугай-Худук (Монголия)» была выполнена в лаборатории рудоносности щелочного магматизма №215 Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева (ИГМ СО РАН). Основой работы являются геологические материалы, собранные автором в процессе полевых экспедиционных работ в 2016 году в Монголии. Дальнейшие исследования проводились автором самостоятельно, включая пробоподготовку, петрографические, минералогические (включая LA ICPMS), геохронологические ($^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$) петролого-геохимические, изотопно-геохимические (O, C, Sr, Nd, Pb), термобарогеохимические и экспериментальные исследования.

На основании полученных комплексных результатов А.М. Николенко определила возрастной интервал формирования пород комплекса, дала характеристику источников вещества, построила петрогенетическую модель формирования комплекса Мушугай-Худук, а также показала связь с другими проявлениями щелочного карбонатитового магматизма в пределах ЦАСП (Западное Забайкалье и Центральная Тува). Соискателем были получены новые данные по минеральному составу щелочных силикатных пород и магнетит-апатитовых руд комплекса. Особое внимание было уделено механизму образования магнетит-апатитовых руд, их гидротермального изменения и формирование РЗЭ минерализации. При проведении экспериментального изучения растворимости апатита из магнетит-апатитовых руд, А.М. Николенко доказала, что наиболее эффективной является SO_4^{2-} -лиганда.

Поставленные в диссертации задачи являются четко сформулированными и отвечают основной теме. Все три защищаемых положения полностью обоснованы фактическим материалом.

По теме диссертации опубликовано 14 работ, включая 7 статей в рецензируемых научных журналах из списка ВАК. Основные результаты исследований по теме диссертационной работы докладывались на международных и российских конференциях. В опубликованных работах отражены основные выводы и обоснование защищаемых положений диссертации.

В процессе работы над диссертацией А.М. Николенко проявила себя как настойчивый, инициативный и самостоятельный исследователь, чей уровень подготовки, накопленный опыт, способность самостоятельно ставить и решать сложные научные задачи соответствуют предъявляемым к соискателям ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Считаю, что кандидатская диссертация А.М. Николенко является законченной научно-исследовательской работой и отвечает требованиям ВАК, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Заведующая лабораторией

рудноносности щелочного магматизма

ИГМ СО РАН, д.р.м.н.

А.Г. Дорошкевич



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ШИПОВА Е.Е.
06.08.2021г.