

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОВКЛЮЧЕНИЙ МЕТАЛЛОВ И МИНЕРАЛОВ В ГОРНЫХ ПОРОДАХ: ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАГМАТОГЕННЫХ СИСТЕМ КАМЧАТКИ И СТАНОВОЙ СКЛАДЧАТОЙ ОБЛАСТИ

В.О. Крутикова, Н.В. Бердников, П.К. Кебезинская

ФГБУН Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, Ким Ю Чена 65, г. Хабаровск, 680000; e-mail: nick@itig.as.khb.ru

Поступила в редакцию 21 июля 2023 г.

В статье обсуждаются проблемы интерпретации результатов исследований микровключений металлов и минералов методом сканирующей электронной микроскопии с рентгеновским микроанализом с энергодисперсионным детектированием, связанные с влиянием материала матрицы. Показано, что метод хорошо работает в исследовании «относительно крупных» (5–10 мкм) микровключений с целью их фазовой идентификации и полуколичественного определения состава с нормированием на 100%. Обсуждаются возможности «очистки» результатов анализа от «добавок», привнесенных элементами матрицы, а также критерии оценки расстояния от границ микрообъекта, на котором влияние матрицы становится минимальным. Использование результатов, полученных с применением данных подходов, иллюстрируется примерами изучения петрологии и металлогении изверженных горных пород Камчатки и Становой складчатой области, в процессе которого получены новые данные о петрологических процессах в мантийно-коровом субстрате под активной вулканической дугой и об особенностях эволюции рудно-магматической системы под древней активной континентальной окраиной.

Ключевые слова: микроминералы, микровключения сплавов, сканирующая электронная микроскопия, энергодисперсионный рентгеновский микроанализ, микрометаллогения, Камчатка, Становая область.