

Работы молодых ученых

УДК 552.111

ПЕТРОЛОГИЯ И ВОПРОСЫ ЭВОЛЮЦИИ ПЛЕЙСТОЦЕН-ГОЛОЦЕНОВЫХ ЛАВ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА УКСИЧАН (СРЕДИННЫЙ ХРЕБЕТ КАМЧАТКА)

© 2012 М.Ю. Мартынова

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ДВГИ ДВО РАН, Владивосток, 690022

Новые данные по петрографии, химическому и минеральному составу базальтовых, андезибазальтовых и андезитовых лав плейстоцен-голоценовых щитовых построек и ареальных конусов крупного вулканического центра Уксичан (Центрально-Камчатский вулканический пояс, полуостров Камчатка) свидетельствуют об их формировании из одной исходной магмы при различном характере и степени кристаллизационного фракционирования. Результаты компьютерного моделирования позволяют считать, что лавы поздних щитовых вулканических построек испытали изобарическую кристаллизационную дифференциацию ($H_2O \sim 2$ масс.%, $fO_2 - +1.2$ NNO) при изменении давления от 5 до 1 кбар. Такие условия соответствуют относительно медленному, последовательному перемещению периферического магматического очага с глубины ~ 15 км до глубины ~ 3 км.

Образование менее дифференцированных базальтоидов ареальных конусов происходило при полибарической фракционной кристаллизации ($H_2O \sim 2.6$ масс.%, $fO_2 - +1.1$ NNO), со скоростью декомпрессии 0.25 кбар/%крист. Данный тип дифференциации предполагает относительно быстрый подъем расплава без длительной задержки в периферических очагах. Индикаторными петрохимическими признаками двух типов дифференциации являются особенности поведения CaO и Al_2O_3 .

Ключевые слова: Камчатка, Срединный хребет, вулканизм, Уксичан, минералогия, кристаллизационная дифференциация.