ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПАРАТУНСКОЙ И БОЛЬШЕБАННОЙ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ КАМЧАТКИ

***О.В. Чудаев¹, Г.А. Челноков¹, И.В. Брагин¹, Н.А. Харитонова^{1,2}, С.Н. Рычагов³,
А.А. Нурдаев³, И.А. Нурдаев³***

¹*ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, пр-т 100 лет Владивостоку 159, г. Владивосток, 690022; e-mail: chudaev@fegi.ru*

²*ФГБОУ ВО Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, г. Москва ГСП-1, 119991*

³*ФГБУН Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, бульвар Пийпа 9, г. Петропавловск-Камчатский, 683006*

Поступила в редакцию 29 марта 2016 г.

В статье представлены оригинальные данные по содержанию и распределению основных и редкоземельных элементов в современных гидротермальных системах Паратунского и Большебанного месторождений термальных вод. Несмотря на сходный геохимический тип вод, в пределах отдельных участков гидротермальных систем существуют различия основного состава, обусловленные временем взаимодействия вода–порода, температурным режимом, возможным влиянием морских интрузий. Уровни содержания редкоземельных элементов (РЗЭ) в изученных термах крайне низки (доли мкг/л). Отличительной особенностью изученных термальных вод является наличие положительной европиевой аномалии. Обсуждаются причины появления этой аномалии. Расчеты форм миграции РЗЭ показали, что основными параметрами, регулирующими образование комплексов РЗЭ в Паратунской и Большебанной гидротермальных системах, являются их индивидуальные химические свойства, а также pH, Eh и температура водного раствора.

Ключевые слова: азотные термы, редкоземельные элементы, взаимодействие вода–порода, Камчатка.