

УДК 550.4+551.311.8+553.98(571.642)

ЭЛЕМЕНТЫ-ПРИМЕСИ В СОВРЕМЕННОЙ СОПОЧНОЙ БРЕКЧИИ ГРЯЗЕВЫХ ВУЛКАНОВ о. САХАЛИН

© 2015 А.В. Сорочинская, Р.Б. Шакиров, А.Л. Веникова, Н.Л. Пестрикова

*Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева
Дальневосточного отделения Российской академии наук;
e-mail: sorochin2001@mail.ru*

Рассмотрены особенности распределения элементов-примесей в пробах грязевулканической (сопочной) брекчии Южно-Сахалинского (ЮСГВ), Пугачевского (ПГВ) грязевых вулканов и Дагинской геотермальной системы (ДГС) Сахалинской области. В сопочной брекчии ЮСГВ и ПГВ большинство элементов-примесей имеют кларки концентрации (K_k) $(1.3-5.8) \times UCC$. Повышенные концентрации отмечены для Li и As, K_k которых, соответственно, варьируют от 3.0 до 5.8. В пробах ила с ДГС величины $C_{образца}/C_{UCC}$ для большинства элементов попадают в интервал 0.7-1.3, но для As характерны повышенные содержания (K_k от 2.1 до 3.7). Для всех образцов отмечена отрицательная европиевая аномалия (0.59-0.73), цериевая аномалия либо отсутствует, либо слабая положительная. Величина La_N/Yb_N от 3.33 до 5.80 в пробах с Южно-Сахалинского и Пугачевского грязевых вулканов и в иле из Дагинской геотермальной системы от 8.38 до 11.63. Анализ геохимических параметров (K_k , модули Страхова и Бострема, нормированные на хондрит спектры распределения редкоземельных элементов, Eu/Eu^* , Se/Se^* , Zr/Hf) свидетельствует о подобии проб сопочной брекчии с ЮСГВ и ПГВ. Пробы с ДГС имеют характеристики более типичные для приконтинентальных терригенных образований, на которые оказывает влияние активный разлом и связанные с ним выходы метана.

Ключевые слова: Сахалин, грязевые вулканы, геотермальная система, углеводороды, микроэлементы.