

Агаты современных термальных полей (Камчатка)

Научный руководитель – Фролова Юлия Владимировна

Большаков Илья Евгеньевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра инженерной и экологической геологии, Москва, Россия

E-mail: bolshakov.ilya.210@yandex.ru

Первое упоминание агатов связано с древнегреческим философом Теофрастом (IV-III в. до н. э.), который в своей работе «О камнях» связывал их название с рекой Ахатес (совр. р. Дирилло), протекающей на Сицилии. Согласно определению, данному в Геологическом словаре (2010), агат - это скрытокристаллическая, тонковолокнистая разновидность халцедона с полосчатой или пятнистой текстурой, а также с различными декоративными включениями. Однако, в ученом сообществе до сих пор ведутся споры о том, какие породы следует называть агатами и еще больше разногласий встречается в вопросе о их генезисе.

Согласно современным представлениям множества ученых, агаты образуются в породах, не моложе 5-6 миллионов лет. Однако, в процессе полевых работ на Камчатке на современных термальных полях были обнаружены агаты, имеющие возраст до 1 млн. лет. Образцы агатов были отобраны на термальных полях Камбального вулканического хребта (Южно-Камбальном Центральном и Восточно-Паужетском), а также, на термальных полях вулкана Бурлящий (Верхнем поле, Парящей Долине и Западном поле) и вулкана Центральный Семячик (термальное поле Северного кратера). Все перечисленные поля образованы на вулканогенных породах четвертичного возраста и большая часть из них характеризуется разгрузкой кислых термальных вод, под действием которых исходные породы выщелачиваются и превращаются в опалиты. Однако масштабы кислотного выщелачивания различны, на некоторых полях оно развито на большую глубину, а на некоторых (например, Восточно-Паужетском) лишь в приповерхностной зоне

Агаты различных термальных полей обладают своими особенностями строения, однако для большей части характерно практически полное отсутствие окраски, при котором чередуются прозрачные слои и слои белого цвета имеющие облекающее строение. В ряде образцов встречается классическая агатовая слоистость с четкими достаточно ровными границами между отдельными прослоями, но также отобрано и большое количество образцов, в которых слоистость более хаотична и имеет гораздо более размытые границы между отдельными слоями, что может свидетельствовать о гораздо более быстро протекающем процессе кристаллизации халцедона.

Все образцы обнаружены в виде отдельных обломков на склонах термальных полей, причем на Южно-Камбальном Центральном термальном поле наблюдалась четкая привязка мест сосредоточения агатов к серным буграм. Однако, гораздо чаще на этих термальных полях встречаются непрозрачные белые агрегаты SiO₂. Стоит также отметить, что вне термальных полей в этих же районах подобных пород обнаружено не было.

Таким образом, наверняка можно утверждать, что обнаружен новый тип агатов, формирующихся на современных термальных полях из гидротермальных растворов в приповерхностной зоне изменения горных пород.