

**Индикаторные возможности продуктов метасоматоза породообразующих
компонентов**

Научный руководитель – Карпова Евгения Владимировна

Колесникова Алена Александровна

Студент (магистр)

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

E-mail: kolata.hamster@gmail.com

Горячие минерализованные водные массы, называемые гидротермальными растворами или флюидами, в определенных условиях могут проникать в породы любого происхождения и состава. В установившемся процессе циркуляции происходит активное взаимодействие компонентов растворов и вмещающих их пород, в результате которого может произойти частичная или полная утеря ими первичных признаков. Так, например, изначально кислотные флюиды могут приобрести щелочную реакцию, а минерально-структурные парагенезы пород полностью заместиться вторичными вплоть до мономинеральных. Их изучение методами стадийного анализа позволяет решать обратную геологическую задачу – восстановление ряда первичных признаков или параметров по современным данным. В качестве палеопараметров могут выступать как характеристики непосредственных участников системы «порода-раствор» – температура, давление, составы, так и характеристики внешних условий, например, источника флюидов и этапов тектоноактивизаций. В ходе выполнения анализа также удастся проследить направленность и качество изменения фильтрационно-емкостных свойств пород, что позволяет использовать метод для прогноза коллекторов.

Для выявления индикаторных возможностей продуктов метасоматоза были исследованы породы различного генезиса и состава, переработанные флюидами сходного химизма. В выборку попали как раннепалеозойские гранитоиды Забайкалья, так и осадочные породы – меловые аркозовые песчаники Западной Сибири и меловые граувакковые песчаники Казахстана. Во всех породах отмечается пелитизация полевых шпатов с развитием гидрослюды и каолинита, их альбитизация, хлоритизация темноцветных минералов, окварцевание, а также выщелачивание. В гранитоидном массиве была выявлена четкая метасоматическая зональность (от флангов к центру): слабоизмененные породы, березитизированные породы, березиты. При переходе от неизмененных пород к слабоизмененным породам отмечаются процессы, имеющие место во всех следующих типах, но их развитие здесь характеризуется слабым или умеренным режимами. Здесь развита значительная повсеместная серицитизация; мусковитизация и хлоритизация биотита; незначительное окварцевание и умеренная альбитизация, охватывающие кристаллы полевых шпатов и наиболее заметные в пределах КППШ. Также наблюдается слабая карбонатизация, которая является типоморфной для рассматриваемых изменений. При переходе к березитизированным породам устанавливается собственно березитизация, включающая серицитизацию, карбонатизацию, окварцевание и альбитизацию, протекающие практически в равных масштабах. На последнем этапе образуется кварц-серицит-карбонатный березитовый агрегат. По продуктам метасоматоза устанавливается участие кислого низко-среднетемпературного флюида с невысокой фугитивностью углекислоты, по структурам - направление движения флюида. Во всех исследованных разностях пород были определены зоны интенсивного выщелачивания, свидетельствующие о высокой вероятности выявления качественных коллекторов.