

Структурная неоднородность галопелитов Верхнекамского месторождения

Научный руководитель – Мирный Анатолий Юрьевич

Лебедева Анастасия Михайловна

Аспирант

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

E-mail: amlebedeva07@gmail.com

Галопелиты Верхнекамского месторождения калийных солей (ВКМКС) формируют специфический литотип в пределах солноосной толщи Предуральяского прогиба. В строении продуктивной толщи положение относительно тонких, но протяжённых прослоев и пачек приурочено к переходным интервалам между каменной солью и сильвинит-карналлитовыми горизонтами. Их формирование связано с поступлением тонкодисперсного терригенного материала в солеродный бассейн на фоне высокой минерализации рассолов и периодических колебаний уровня воды.

Структурная организация галопелитов ВКМКС неоднородна на макро-, мезо- и микро-структурном уровнях.

На макроструктурном уровне неоднородность выражена в чередовании глинисто-солевых прослоев различной мощности, окраски, плотности и текстуры, в присутствии залеченных соляной породой трещин. Галопелиты характеризуются выраженной литологической и текстурной неоднородностью, проявляющейся в неравномерном распределении глинистой и соляной составляющих в пределах отдельных прослоев и пачек. Мощность прослоев варьирует от миллиметров до нескольких сантиметров, а их латеральная выдержанность часто нарушается выклиниванием или линзовидными включениями. Дополнительную макронеоднородность создают дислокации и трещиноватость.

На мезоструктурном уровне фиксируется тонкослоистая структура, обусловленная неравномерным распределением кристаллической галитовой и тонкодисперсной фаз, различной степенью перекристаллизации, развитием локальных зон уплотнения и микротрещиноватости. Нередко фиксируются разности с локальным обогащением терригенной фракцией, формирующие участки повышенной плотности и пониженной растворимости.

Микроструктурный уровень исследуемого литотипа характеризуется высокой степенью вариации твёрдой фазы и сложной организацией порового пространства. Микроагрегаты, локальные участки ориентированной укладки пластинчатых частиц и дискретные кристаллические элементы формируют общую матрицу. Пустотное пространство также неоднородно и представлено сочетанием межчастичных микропор, межагрегатных пустот и отдельных кавернозных полостей, конфигурация которых определяется геометрией твёрдой фазы.

Источники и литература

- 1) Кудряшов А. И. Верхнекамское месторождение солей: монография / А. И. Кудряшов. — Пермь: ГИ УрО РАН, 2001. — 429 с.
- 2) Галкин В.И., Андрейко С.С., Литвиновская Н.А., Галкин С.В., & Лялина Т.А. (2022). Исследование содержания галопелитов в пласте каменной соли Б-В Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Горная промышленность, (4), 103-108.
- 3) Молоштанова Н.Е. Минеральный состав нерастворимого остатка галопелитов из «коржей» Верхнекамского месторождения // Геология и полезные ископаемые Западного Урала. 2011. № 11. С. 49-50.