

Секция «Геология»

Природа биогермноподобных образований на р. Седью (Южный Тиман)

Чечик Александра Станиславовна

Студент

Сыктывкарского государственного университета, Институт Естественных наук,

Сыктывкар, Россия

E-mail: Luzgina64@mail.ru

Изученный разрез расположен на левом берегу р. Седью в 1.2 км от трассы Ухта–Троицко-Печорск [2]. Биогермноподобные тела залегают в слоистой толще мощностью 6.5 м фенестровых известняков, описание проводилось по 5 профилям. Макро- и микроскопическое изучение карбонатной толщи показало некоторую изменчивость по вертикали, и по латерали. Было выделено 4 основных литотипа: известняк кальцисферовый (ЛТ-1), кальцисферово-пелоидный (ЛТ-2), интракластово-пелоидный (ЛТ-3), кониатоидно-интракластовый (ЛТ-4). По химическому составу CaO 54.5 %, MgO < 0.5 % и н.о. 0.46-0.82% представляют собой фактически чистые известняки поля I, т.к. $\text{CaO}/\text{MgO}=43.8-109.18$. Данные результаты изотопного состава пород показали, что содержание изотопов O в литотипах колеблется от 22.4 ‰ до 24.9 ‰, а изотопов C от -0.7‰ до 0.4 ‰. Пониженное содержание изотопа O по сравнению с нормально-осадочными карбонатами (28-30‰ по: [1]), может говорить о некотором изменении гидрохимии вод в сторону опреснения или о некотором повышении их температур. Колебание изотопов C находится в пределах условий нормально-осадочных карбонатов. Таким образом, данные породы в основном характеризуют нормально-морские обстановки с некоторым колебанием гидрохимического состава. В ЛТ-1 - $\delta^{13}\text{C}$ от 0.1 - 0.3 ‰, $\delta^{18}\text{O}$ от 22.7 - 23.3 ‰; ЛТ-2 - $\delta^{13}\text{C}$ 0.1 ‰, $\delta^{18}\text{O}$ от 23.0 - 24.9 ‰; ЛТ-3 - $\delta^{13}\text{C}$ от 0.1 - 0.4 ‰, $\delta^{18}\text{O}$ от 23.9 - 24.9 ‰ и ЛТ-4 - $\delta^{13}\text{C}$ 0.1‰, $\delta^{18}\text{O}$ - 23.5‰.

Результаты литолого-геохимического изучения верхнефранских биогермноподобных показали: 1) в нижней части разреза в известняках подстилающих биогермные тела, преобладают микробиальный кальцит, фенестры и кальцисферы (ЛТ-1), характерные для спокойных обстановок. 2) Массивные биогермные образования ассиметричной формы сложены кальцисферово-пелоидными известняками с фенестрами (ЛТ-2). Количество фаунистических остатков в них незначительно. 3) Перекрывают эти тела кониатоидно-интракластовые известняки, которые также заполняют пространство между телами. Кониатоиды четко указывают на обстановки супралиторали [3]. Такая последовательность отражает регрессивную тенденцию морского бассейна. Таким образом, широкое распространение

Литература

1. Кулешов В.Н. Эволюция изотопных улекислотно- водных систем в литогенезе. Сообщение 1. Седиментогенез и диагенез // Литология и полезные ископаемые. 2001. № 5. С. 491-508.
2. Пономаренко Е.С, Канева Н.А. Верхнефранские карбонатные отложения на р.Седью (Южный Тиман, юг Ухтинской антиклинали) // Палеозой России: региональная стратиграфия, палеонтология, гео- и биособытия: Мат-лы III Всероссийского совещания. СПб: Изд-во ВСЕГЕИ, 2012. С. 179-181.

3. Flügel E. microfacies of carbonate rocks: analysis, interpretation and application. Berlin Heidelberg Springer-Verlag. 2004. 976 p.

Слова благодарности

Выражаю благодарность Пономаренко Е. С и Каневой Н. А за предоставление полевых материалов.