

Особенности литологического строения отложений нижней части верхнего венда Юго-Восточного Беломорья

Краснова Анна Владимировна¹, Бобровский Илья Максимович²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра литологии и морской геологии, Москва, Россия; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра литологии и морской геологии, Москва, Россия

E-mail: boxannak@gmail.com

Древнейшие отложения в Юго-Восточном Беломорье, в которых встречается эдиакарская биота, относятся к лямциким и архангельским слоям усть-пинежской свиты верхнего венда. Создание модели осадконакопления вмещающих отложений важно для понимания условий обитания и захоронения этих организмов. Новые данные, полученные в результате изучения отложений лямциких и архангельских слоев, заставляют пересмотреть существующую модель, согласно которой осадконакопление происходило на подводной илистой равнине, а источником обломочного материала являлось горно-складчатое сооружение Тиманид [1].

Отложения лямциких и архангельских слоев были изучены в обнажениях в окрестностях деревни Лямца на Онежском полуострове. Они представлены терригенными, преимущественно глинистыми, породами. Текстурный анализ данных отложений позволяет предположить, что они сформировались в пределах приливно-отливной зоны, на основании следующих признаков: (1) Ритмичное строение изучаемых разрезов с переслаиванием песчаников, алевролитов и глин; образование таких ритмитов происходит в условиях, когда периоды активности волн и течений, отлагающих песок, сменяются периодами застойных вод, отлагающих ил. (2) Слоистость типа «рыбья кость» указывает на резкую смену направления течения на противоположное. (3) Линзы песчаника, корытообразные в поперечном срезе, с террасками на бортах; образование песчаных тел с такой морфологией возможно под действием водного потока в субаэральных условиях. (4) Наличие неровных эрозионных поверхностей с плоскими отпечатками бактериальных матов в понижениях; при осушении в понижениях оставалась вода, и там формировались бактериальные маты. (5) Преобладание двух противоположных направлений палеотечений в обнажениях, установленное на основании замеров направления падения косых слоев в песчаниках.

Глинистые минералы представлены полиминеральной ассоциацией с преобладанием гидрослюда и смешаннослойных минералов, присутствуют хлорит, смектит, каолинит. Алевролитовая и песчаная фракции имеют субаркозовый состав. Большое количество аутигенных сульфидов указывает на восстановительные обстановки в диагенезе. Высокое содержание кварца (70-85%) позволяет предположить платформенный режим развития территории, что исключает возможность формирования осадочных толщ в результате разрушения Протоуралид-Тиманид [1]. Кроме того, по данным датировок детритных цирконов U/Pb-методом, образование Тиманид началось в раннем-среднем кембрии [2].

Источники и литература

- 1) Гражданкин Д. В. Хроностратиграфия верхнего венда (на примере разрезов северо-восточной окраины Восточно-Европейской платформы и западного склона Среднего Урала). Дисс. ... доктора г.-м. наук. Новосибирск, 2012.
- 2) Кузнецов Н. Б., Алексеев А. С., Белоусова Е. А., Романюк Т. В., Реймерс А. Н. Первые результаты изотопного U/Pb-датирования (LA-ICP-MS) детритных цирконов из

нижнекембрийских песчаников брусовской свиты Юго-Восточного Беломорья: уточнение времени коллизии Балтики и Арктиды // Доклады академии наук, 2015, том 460, № 3, с. 310–314.

Слова благодарности

Выражаю благодарность моему научному руководителю доценту кафедры литологии и морской геологии геологического факультета МГУ Ростовцевой Юлиане Валерьевне и старшему преподавателю кафедры литологии и морской геологии Косорукову Владимиру Леонидовичу.