Секция «Региональная геология и история Земли»

Состав и седиментологическая характеристика неопротерозойских «венчающих доломитов» Патомского нагорья (Восточная Сибирь)

Научный руководитель – Фокин Павел Анатольевич

Драздова Анна Владимировна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия E-mail: atymrf@yandex.ru

Слой доломитов, накопившийся у после последнего предполагаемого глобального оледенения криогения около 635 млн. лет назад, — так называемого оледенения Марино — получил название «венчающих доломитов» (ВД) [1]. ВД Марино обладают рядом характерных черт, позволяющих использовать этот слой в качестве глобального стратотипа нижней границы эдиакария. Эти особенности: макропелоиды (пелоиды диаметром более 2 мм) и типи-подобные структуры, имеются и в доломитах над регионально прослеживаемым ледниковым горизонтом в основании разреза венда Патомского нагорья [2].

В рамках представленной работы на Патомском нагорье изучено 5 удаленных друг от друга обнажений ВД, что позволило увидеть фациальную изменчивость ВД по латерали. Выделены две литофации: пелоидных доломитов (разрезы на рр. Большой Патом, Ура и Джелинда) и слоистых красноцветных мергелистых доломитов (разрезы на р. Сень и вблизи оз. Ничатка).

Литофация пелоидных доломитов в разрезе представляет собой светло-серые доломиты со структурами типи в нижней части разреза и тонкой параллельной или пологонаклонной слоистостью. На р. Большой Патом вскрывается неровный контакт с нижележащими диамиктитами большепатомский свиты.

В шлифах слоистость выражена чередованием слойков мощностью до 3-5 мм, сложенных микритовыми пелоидами, размером 0.1-3 мм, с послойным пойкилитовым кальцитовым цементом, и комковатыми микритовыми доломитами. Пелоиды в участках с наилучшей сохранностью пронизаны изогнутыми нитевидными структурами, заполненными спаритовым кальцитом. Вероятно, эти структуры имеют биохемогенное происхождение, однако их таксономическое положение неясно.

Литофация слоистых красноцветных мергелистых доломитов в разрезе выглядит как тонкослоистые доломиты мощностью до 2 метров, бордово-бежевого цвета с типиструктурами. В шлифах породы микрит-микроспаритовые, расслоенные тонкими выделениями магнетита и гематита, вблизи которых наблюдаются скопления мелкопесчано-алевритовой примеси кварца, полевых шпатов, слюд, а также зерен пирита.

Вероятно диахронное накопление литофаций на шельфе в ходе трансгрессии. Разница в характеристиках пород может быть обусловлена в первую очередь изменениями условий среды в ходе дегляциации.

Источники и литература

- 1) Hoffman P.F., Halverson G.P., Domack E.W. Are basal Ediacaran (635 Ma) post-glacial "cap dolostones" diachronous? // Earth and Planetary Science Letters. 2007. V. 258(1-2). P. 114-131.
- 2) Чумаков Н.М., Семихатов М.А., Сергеев В.Н. Опорный разрез вендских отложений юга Средней Сибири // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2013. Т. 21. №4. С. 26-51.