

Палеоэкология раннего кембрия юга Средней Сибири по результатам изучения ихнофоссилий и остатков бесскелетных организмов

Научный руководитель – Колесников Антон Владимирович

Чеснокова Мария Сергеевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия

E-mail: marfa010502@mail.ru

Работа основана на результатах комплексного исследования палеонтологической коллекции, собранной сотрудниками Геологического института РАН в 2020–2021 гг., из нохтуйской свиты нижнего кембрия Уринского поднятия юга средней части Сибирской платформы, вскрытой по левому берегу р. Лена напротив устья р. Малый Патом в Олекминском районе Республики Саха (Якутия) и по правому берегу р. Большой Патом, у устья р. Кутакан в Бодайбинском районе Иркутской области.

Коллекция представлена многочисленными и разнообразными отпечатками и объемными слепками прикрепительных органов мягкотелых организмов, а также следами жизнедеятельности. В ней впервые были идентифицированы два рода отпечатков и объемных слепков органов прикрепления фрондоморфных (?) организмов эдиакарского типа: *Eoporpita* Wade, 1972 и *Aspidella* Billings, 1872, отличающиеся наличием/отсутствием лопастей, радиальных борозд, концентрических колец и краевых валиков. Результаты исследования показали, что *Aspidella* и *Eoporpita* имеют практически одинаковые средние значения общих морфологических параметров, тем самым подчеркивая общее происхождение *Aspidella* и *Eoporpita*. Также были построены гистограммы, показывающие зависимость частоты встречаемости для данных таксонов. Полученные результаты позволяют сделать выводы, что в обоих разрезах чаще встречаются отпечатки и слепки средних размеров, что указывает на байесовское распределение (постоянное пополнение популяции).

В нижней и средней частях нохтуйской свиты были также изучены восемь различных ихнотаксонов: *Treptichnus pedum* Seilacher, 1955, *T. bifurcus* Miller, 1889, *Didymaulichnus tirasensis* Young, 1972, *Cochlichnus anguineus* Hitchcock, 1858, *Arthropycus minimus* Manganò, 2015, *Planolites* isp., *Paleophycus* isp., *Bergaueria* Prantl, 1945 и *Phycodes* Richter, 1850. Среди них, возможный представитель рода *Arthropycus minimus* обнаружен впервые в данных разрезах, что может указывать на его более раннее появление. Для полного понимания палеоэкологических обстановок на родовом уровне был применен метод проектирования экосистем и занятости экопространства. Полученные результаты свидетельствуют о повышении биоразнообразия с увеличением мощности от подошвы нохтуйской свиты. Наложение морфологически разных таксонов друг на друга говорит об одинаковых функциях организмов в экосистемах. Ихноценоз имеет погруженный уровень либо поверхностный / мелко погруженный. В общем и целом, комплекс представлен преимущественно горизонтальными неглубокими ходами с небольшим количеством вертикальных нор, что говорит о среде с низким уровнем гидродинамической активности.

Исследование проведено при поддержке гранта РФФИ № 24-77-10030 на базе лаборатории стратиграфии верхнего докембрия Геологического института РАН.