

РОЛЬ ОРГАНИЗМОВ В ПРОЦЕССАХ ЛИТОГЕНЕЗА

Т. А. ПУНИНА, Е. Н. ГАПЛИКОВА

*Дальневосточный геологический институт ДВО РАН, Владивосток
pounta@mail.ru, rumbum@yandex.ru*

Взаимодействие физических факторов среды и жизни образовало на Земле стратиферную оболочку, которая выражает единство и непрерывность процесса от былых биосфер к функционирующей ныне биосферной системе. Нет в окружающем нас мире ничего изолированного. Микроорганизмы, растения, животные образуют единую взаимодействующую систему. Одни из них используют неорганическую природу и энергию Солнца или химических реакций для производства первичной органической продукции. Другие живут за счет этой органики, обеспечивая ее циркуляцию в биоценозе. Третьи разрушают органические вещества, возвращая их в окружающую среду. Этот непрерывный круговорот жизни можно наблюдать на конкретных примерах. Прекрасным образцом может служить описание биоценоза на органогенных постройках. Животные и растения, их образующие, выступают как геологический фактор, принимая участие в накоплении осадочных пород. Органогенные постройки – особая категория геологических тел. Их пространственные сочетания в ископаемом состоянии образуют биогенно-карбонатные тела, которые по форме, литологическому составу и условиям залегания принципиально отличаются от геологических тел осадочного происхождения. Они залегают среди стратифицированных отложений или в виде изолированных дискретных тел, размером от нескольких метров до сотен метров в поперечнике, либо группируются в протяженные (сотни метров, километры) цепочки и гряды. Для подобных ископаемых построек характерны выпуклая линзовидная, штокообразная, куполовидная и другие формы. Сформировались они благодаря способности каркасных организмов наращивать органогенные структуры вверх вопреки силам гравитации, что принципиально отличает их от первично-рыхлых осадков, накапливающихся под влиянием силы тяжести и механического перераспределения обломочных или хемогенных частиц в водной среде. При этом органогенные постройки настолько существенно отличаются от вмещающих слоистых отложений, что нередко кажутся инородными включениями. Вместе с тем ископаемые постройки составляют характерный элемент в строении осадочных толщ в едином бассейне осадконакопления, с которыми они связаны общностью процессов седиментации. Распределение организмов в органогенных постройках подчинено определенным закономерностям. В большинстве из них существует зональная смена сообществ от краевых частей к центральным, а также от сторон, обращенных к открытому морю, внутрь лагуны. Особенно четко такая зональность проявляется в смене каркасных организмов с различными формами роста.

В Приморье широко распространены верхнепермские и триасовые органогенные постройки. Авторами проведено детальное палеоэкологическое изучение многих из них. Для выяснений условий их образования изучался систематический состав беспозвоночных в органогенных известняках, определялось процентное содержание рифостроящих и рифолюбивых организмов, выяснялся характер взаимоотношений различных экологических групп организмов. В результате выявлено, что в развитии

органогенных построек наблюдается определенная закономерность. Основой для постройки рифа обычно служили скопления фораминифер, брахиопод, двустворчатых моллюсков, которые формировали разрозненные банки. Позднее к ним прикреплялись рифостроящие организмы: мелкие колонии мшанок, единичные кораллы, сфинктозоа, криноидеи, губки и другие рифостроители, которые многократно нарастали друг на друга, формируя небольшие бистромы. Активная деятельность этих организмов приводила к образованию крупных биостромов, биогермов, рифов. Следует отметить, что палеобиоценозы даже одновозрастных построек отличаются друг от друга. На каждом отмечается свой специфический комплекс рифостроящих организмов. В то же время рифолюбивые организмы характеризуются относительно однородным составом.

Сопоставление данных о строении органогенных построек на территории Приморья с постройками в других районах подтверждает общий циклический характер развития рифовой экосистемы. Общей закономерностью ее эволюции является развитие в три стадии: становление, расцвет и угасание. Для каждой стадии характерен определенный набор признаков. Начальная стадия характеризуется ограниченным набором сообществ, принимавших участие в образовании постройки, а также преобладающей ролью поставщиков детрита, широким развитием цементаторов с присутствием рифостроящих организмов в небольшом количестве. Для стадии расцвета характерно многообразие органогенных построек, что обусловлено большим разнообразием экологических сообществ в рифовых экосистемах. Ведущую роль в них играли каркасные организмы. Стадия угасания характеризуется наличием мелких органогенных построек с небольшим видовым разнообразием.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БАЛАНСА ИНТЕРЕСОВ В ГЛОБАЛЬНОЙ ГЕОПОЛИТИКЕ, НАПРАВЛЕННОЙ НА ВЫЖИВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

А. В. СЕРЕДА

*Институт международных отношений и социальных технологий
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток
amrtatjuti@mail.ru*

В работе [4, с. 71] отмечалось, что глобальные проблемы изменения климата, катастрофических явлений в природе, связанных с динамическими процессами в океане, требуют углубленных теоретических и экспериментальных исследований в этой сфере с применением новейших технологий. В этой связи для политической науки являются актуальными фундаментальные теоретические исследования в области наук о Земле, которые позволили бы обосновать периодичность повторения суперземлетрясений и других глобальных катаклизмов. Недавно прошедшая серия крупных землетрясений, в том числе 2010 г. на Гаити, подтвердила выводы проф. А. В. Абрамова [1] о возрастании сейсмотектонической активности на планете Земля,