

Материалы научно-практической конференции «Проблемы региональной геологии: музейный ракурс», посвященной 150-летию со дня рождения основателя московской геологической школы академика А. П. Павлова (1854-1929) и почетного академика М. В. Павловой (1854-1938), Москва, 2004. с. 178-180.

**ОБ «ЭВОЛЮЦИИ» НЕКОТОРЫХ ЭДИАКАРСКИХ ОРГАНИЗМОВ
(на примере реконструкций *Niemalora*, *Ediacaria* и *Vaveliksia*)**

Сережникова Е. А.

Палеонтологический институт РАН, Москва, Россия, ekspin@yahoo.com

Последние 50 лет истории изучения палеонтологии докембрия - время открытия новых таксонов. Поначалу материал был настолько уникален, что многие рода и виды описывались по единичным находкам. Со временем вендская фауна перестала быть раритетом, и наступила пора ревизий. Зачастую ревизии случаются благодаря раскопкам фоссиленосных поверхностей, где тот или иной таксон представлен множеством отпечатков. Метод построения монотопных рядов (термин СВ. Мейена, [1]) - рядов изменчивости отпечатков растений - впервые применил Т. М. Гаррис [2]. Метод позволяет связать разрозненные находки без выделения избыточных новых таксонов. Для вендских организмов это особенно актуально, поскольку

форма сохранности заметно варьирует даже в одном местонахождении, а тем более - в удаленных разрезах с разными типами осадков.

На Зимнем Берегу Белого моря отпечатки вендской фауны находят в терригенных породах верхнего венда с абсолютной датировкой 555.3 ± 0.3 млн. лет [3]. Находки на Оленекском поднятии приурочены к битуминозным тонкослоистым известнякам хатыспытской свиты хорбусуонкской серии, которая по строматолитам, микрофитолитам и радиологическим датировкам сопоставляется с юдомским комплексом [4].

Род *Ediacaria Sprigg, 1947*. В 1946 г. Р. Спригг [5] в кварцитах Паунд Аделаиды (Австралия) нашел «отпечатки медуз», которые описал как *Ediacaria flindersi*. Позже М. А. Федонкин [6] реконструировал эдиакарий как седентарных книдарий. Дж. Гелинг [7] пришел к выводу, что очень многие вендские окаменелости округлой формы можно интерпретировать как органы для закоривания в осадке перовидных организмов.

В ходе широкомасштабных раскопок на Зимнем берегу Белого моря в 2002 году с одной фоссиленосной поверхности собрано множество эдиакарий редкой формы сохранности - отпечатков прикрепительных дисков и ядер фрагментов "стебля". При жизни организмов базальные диски находились в толще осадка и росли вдоль определенной поверхности - вдоль границы сцементированный/жидкий осадок. Вероятно, прикрепительные органы эдиакарий служили не только для закоривания в субстрате, но и как структуры хемосимбиотического питания.

Беломорские эдиакарии - это части организмов неясного систематического положения, хотя отдельные черты сближают их с кишечнополостными: 1) радиальная симметрия бесконечно большого порядка, наблюдающаяся на отпечатках базальных дисков; 2) способность к вегетативному размножению (наличие кластеров из закономерно расположенных экземпляров); 3) циклический рост в ответ на периодическое чередование условий внешней среды (характерные парные концентрические пояса на отпечатках базальных структур).

По-видимому, форма сохранности эдиакарий в разных местонахождениях зависит от условий осадконакопления и глубины прижизненного расположения прикрепительного органа. Комплексная форма - отпечаток диска с ядром стебля - встречается довольно редко, а отпечатки самого диска легко принять за остатки полипа или медузы.

Род *Hiemalora Fedonkin, 1982*. Реконструировались как медузы или полипы с длинными щупальцами. При изучении сибирского материала, в том числе и объемной формы сохранности, выяснилось, что *Hiemalora* это лишь часть неизвестного организма - базальное прикрепительное образование, а радиальные элементы - статичные структуры, напоминающие ризоиды водорослей или корневые выросты губок. Предлагается новый диагноз этого рода: проблематичные донные организмы, базальная часть которых обладает монаксонной гетерополярной симметрией бесконечно большого порядка, сохраняющиеся в виде плоских низкорельефных, изредка - высокорельефных - отпечатков округлой центральной части и отходящих от нее прутьевидных радиальных элементов.

Род *Vaveliksia Fedonkin, 1983*. Единичные организмы, отнесенные к этому роду, интерпретировались как полипы с венчиком щупальцев. При просмотре массового материала оказалось, что, по-видимому, за остатки щупальцев были приняты смятые в складки стенки тела. Вавеликсии - это небольшие мешковидные организмы, обладавшие монаксонной гетерополярной симметрией неопределенно большого порядка, состоявшие из двух неравных частей: массивного прикрепительного диска и непрочно соединенного с ним капсуловидного тела. Уровень организации этих ископаемых, вероятно, соответствует уровню археоциат и губок.

Ревизиям подверглись и многие другие вендские организмы. Самый яркий пример последних лет - *Kimberella*, ранее считавшаяся 4-х лучевой медузой, теперь реконструируется как моллюскоподобный организм [8], бывшая протомедуза *Dickinsonia* отнесена к типу *Proarticulata* [9] и т. д. Таким образом, господствовавшая на заре изучения докембрия парадигма медузоидной природы большинства организмов постепенно теряет свои позиции: многие бывшие "медузоиды" переописаны, реконструированы и отнесены к иным систематическим группам.

Искренняя благодарность чл. -корр. РАН М. А. Федонкину и к. г. -м. н. А. Ю. Иванцову (ПИН РАН) за предоставленные коллекции (*Hiemalora* и *Vaveliksia*) и разносторонние консультации.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 02-05-646558) и научной школы академика РАН Б. С. Соколова (грант № НШ-1790. 2003. 5).

Литература:

1. Мейен СВ. Кордаитовые верхнего палеозоя Северной Евразии (морфология, эпидермальное строение, систематика и стратиграфическое значение). М.: Наука, 1966. 184 с. (Тр. Геол. ин-та РАН. вып. 150).
2. Harris T. M. The fossil flora of Scoresby Sound, East Greenland. Description of seed plants incertae sedis, together with a discussion of certain cycadophyte cuticles // *Medd. Gronland.* 1932. V. 85. N 5. P. 1-133.
3. Martin M. W., Grazhdankin D. V., Bowring S. A. et al. Age of Neoproterozoic bilaterian body and trace fossils, White Sea, Russia: Implications for metazoan evolution // *Science.* 2000. V. 288. N 5467. P. 841 - 845.
4. Вендская система. Историко-геологическое и палеонтологическое обоснование (ред. Соколов Б. С, Федонкин М. А.). Т. 2. М.: Наука, 1985. 238 с.
5. Sprigg R. C. Early Cambrian ? jellyfishes from the Flinders Ranges, South Australia // *Transact. Roy. Soc. South Australia.* 1947. N 71. P. 221 - 224.
6. Jenkins R. J. F. Functional and Ecological Aspects of Ediacaran Assemblages // *Origin and Early Evolution of the Metazoa.* Lips J. H., Signor P. W., eds. Topics in geobiology. 1992. V. 10. New York: Plenum Press. P. 131 - 171.
7. Gehling J. G. Microbial Mats in Terminal Proterozoic Siliciclastics: Ediacaran Death Masks // *Palaios.* 1999. V. 14. N 1. P. 40-57.
8. Fedonkin M. A., Waggoner B. M. The Late Precambrian fossil *Kimberella* is a mollusk-like bilaterian organism // *Nature.* 1997. V 388. N 6645. P. 868 - 871.
9. Федонкин М. А. Систематическое описание вендских Metazoa // Вендская система. Историко-геологическое и палеонтологическое обоснование (ред. Соколов Б. С, Ивановский А. Б.). Т. 1. Палеонтология. М.: Наука, 1985. С. 70-106.