

## О НОВОМ МЕТОДЕ АНАЛИЗА КОМПЛЕКСОВ ОБРАСТАТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ ПОЗДНЕЮРСКИХ (ОКСФОРДСКИХ) СЕРПУЛИД (ANNELIDA, POLYCHAETA) ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

А.П. Ипполитов

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Трубки серпулид являются распространенными, но слабо изученными остатками, широко распространенными в мезо-кайнозое. Их палеоэкологический и стратиграфический потенциал остается в значительной степени не понятым. В средней и верхней юре центральной России остатки трубок серпулид многочисленны и разнообразны, но слабо изучены. Материалом для настоящего исследования послужила коллекция трубок, собранных послойно из среднего и верхнего оксфорда Костромской области (разрезы Южный Макарьев и Михаленино), и начитывающая около 2000 экземпляров. Ревизия таксономического состава позволила установить наличие 11 видов, 6 из которых являются новыми, при этом 4 из них никогда никем не изображались. На основании изучения детального распределения этих серпулид по разрезам были выявлены некоторые морфоэкологические закономерности строения трубок серпулид. Основным методом обработки материала на этом этапе являлось изучение численного соотношения видов в комплексе по отдельным уровням разреза, выявление вертикальных трендов и сравнение с общей тенденцией увеличения средней скорости седиментации в разрезе, выявленной по литологическим признакам. Различные условия формирования отражаются на составе комплексов серпулид, причем принципиально изменяется численное соотношение доминирующих видов, но не качественный состав.

Методики анализа сообществ ископаемых серпулид в настоящее время не существует, главным образом из-за слабой изученности группы и отсутствия какой-либо морфофункциональной интерпретации признаков трубок. Нами была разработан оригинальный метод изучения сообществ серпулид, который при соответствующих условиях может быть использован для расшифровки палеоэкологических условий, главным образом особенностей осадконакопления. В основе метода лежит анализ встречаемости различных видов серпулид, происходящих с одного и того же стратиграфического уровня. На основе полученных матриц коэффициентов встречаемости могут быть выявлены не уникальные временные последовательности смены видов-доминант в палеосообществах, для которых мы предлагаем термин «парасукцессионные ряды» и которые могут отражать аутогенные либо аллогенные сукцессионные изменения палеосообществ или представлять результат их комбинированного влияния. В других случаях с помощью матрицы может быть показана изохронность всех элементов комплекса. Далее для комплекса могут быть установлены критерии, согласно которым он может быть разбит на хронологические подкомплексы, составы которых приближаются к составам палеосообществ, и совместная встречаемость видов серпулид снова анализируется с помощью анализа встречаемости. Временные ряды, полученные данным методом, не всегда могут быть выделены при изучении разрезов по двум возможным причинам. Во-первых, в однородной толще обычно невозможно четко зафиксировать принадлежность к одной плоскости напластования разобщенные объекты, хотя их теоретически могут разделять (в случае с нашими разрезами) тысячи и даже десятки тысяч лет. Во-вторых, массовые находки трубок серпулид часто маркируют перемены, а потому в одной плоскости напластования в этих случаях можно ожидать нахождения объектов, различающихся по времени образования; понятно, что в этом случае наличие нескольких временных элементов в комплексе невозможно зафиксировать никакими

сверхдетальными привязками. Дальнейший анализ сводится к установлению направлений выявленных парасукцессионных рядов, что осуществляется при помощи привлечения данных по морфофункциональным особенностям трубок и изучения формальными методами способности различных видов к образованию массовых поселений.

В результате исследования нами были установлены парасукцессионные последовательности комплексов серпулид для среднего и верхнего оксфорда. Для каждой стадии установлены виды-доминанты, второстепенные виды и предложена реконструкция биотических и абиотических условий, детерминирующих смену комплексов. Последовательности для среднего и верхнего оксфорда в общих чертах совпадают, однако на терминальной (климаксной?) стадии в верхнем оксфорде дополнительно развивается уникальное сообщество мелких серпулид. Описанная методика является достаточно универсальной для того, чтобы допустить возможность применения не только на серпулидах, но и на других группах обрастателей при условии, если они представлены значительным количеством видов, обладают планктонными личинками, и можно выделить критерий одновременного существования для пар или групп экземпляров. Практически в неизменном виде она может использоваться для изучения комплексов юрских мшанок и устриц, встречающихся на тех же самых уровнях в юре Центральной России, что и серпулиды. Следует отметить, что описываемый метод наиболее эффективен при работе с переменно и сильно конденсированными горизонтами, т. е. в тех случаях, когда априори принимается невозможность оценить прижизненные составы сообществ. Последовательное применение предложенных методик позволяет:

1. Установить наличие скрытых перерывов осадконакопления для уровней, где их присутствие не очевидно или не выявляется другими способами.

2. Проверить соответствие состава комплекса серпулид составу прижизненного сообщества как для отдельных поверхностей напластования, так и слоев, имеющих мощность. В случаях соответствия есть основания предполагать в общем виде отражение состава палеобиоценоза в ориктоценозе данного уровня (слоя). Т. е., серпулиды могут использоваться как один из показателей целостности/нецелостности ориктоценоза.

3. Для отдельных уровней – обосновать факт целостности/нецелостности захоронения сообщества, и эта информация также может использоваться при изучении других групп бентосной фауны, происходящей из этих же слоев.

4. В случае выявленной полихронности формирования изучаемого комплекса – в грубой форме восстановить изменение палеосообществ во времени.

5. Проводить сравнение составов комплексов с других стратиграфических уровней с целью установления принадлежности даже единичных сайтов с малым количеством трубок серпулид к определенной стадии парасукцессионной последовательности.

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ  
СЕКЦИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИИ  
МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН

**ПАЛЕОСТРАТ-2007**

ГОДИЧНОЕ СОБРАНИЕ  
СЕКЦИИ ПАЛЕОНТОЛОГИИ МОИП И МОСКОВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

МОСКВА, 29-30 января 2007 г.

ПРОГРАММА И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Под редакцией А.С. Алексева

Москва  
2007

ПАЛЕОСТРАТ-2007. Годичное собрание секции палеонтологии МОИП и Московского отделения Палеонтологического общества. Москва, 29-30 января 2007 г. Программа и тезисы докладов. Алексеев А.С. (ред.). М.: Палеонтологический ин-т РАН, 2005. 35 с.

## ПРОГРАММА

Конференц-зал Палеонтологического института РАН

29 января 2007 г.

Утреннее заседание, начало в 11 часов

11.00-11.10

**А.С. Алексеев.** Вступительное слово

11.10-11.30

**В.К. Голубев.** Совершенствование стратиграфической шкалы: истинное и мнимое

11.30-12.00

**М.С. Афанасьева, Э.О. Амон.** Экология и тафономия радиолярий

12.00-12.20

**Т.М. Папеско.** Экспедиция «Челленджера» (1872–1876 гг.) и ее значение для изучения морских осадков

12.20-12.40

**М.А. Федонкин, А.Ю. Иванцов, М.В. Леонов, Е.А. Сержникова.** Вендские местонахождения Беломорья: перспективы охраны как геологических памятников природы

12.40-13.00

**С.С. Лазарев.** Молодой человек в современной науке: «не от мира сего»?

Перерыв 13.00 – 14.00

Вечернее заседание

**К 100-летию П.А. Герасимова**

14.00-14.20

**В.В. Митта, И.А. Стародубцева.** Вклад П.А. Герасимова в изучение юры и мела Центральной России

14.20-14.40

**А.П. Ипполитов.** Вклад П.А. Герасимова в изучение мезозойских серпулид (Annelida, Polychaeta) Центральной России

14.40-15.00

**В. Хоша<sup>1</sup>, П. Прунер, В.А. Захаров, М. Костак, М. Шадима,**

**М. А. Рогов, С. Шлехта, М. Мазух.** Волжский ярус остается в юрской системе (по данным магнитостратиграфической корреляции)

15.00-15.20

**В.В. Митта.** Границы волжского яруса

15.20-15.40

**Е.М. Тесакова.** Средне-верхнеюрские остракоды Курской области

15.40-16.00

**А.П. Ипполитов.** О новом методе анализа комплексов обрастателей на примере позднеюрских (оксфордских) серпулид (Annelida, Polychaeta) Центральной России

16.00-16.20

**Д.В. Стрючков.** Юрские ихтиозавры из коллекции Государственного геологического музея им. В.И. Вернадского

**К 150-летию открытия конодонтов**

16.20-16.40

**И.А. Стародубцева.** Х.И. Пандер (1794–1865) – первооткрыватель конодонтов

16.40-17.00

**Ю.А. Гатовский.** Новый представитель рода *Antognathus* (конодонты) из фаменских отложений Южного Казахстана

30 января 2007 г.  
Утреннее заседание, начало в 11 часов

11.00-11.20

**Д. Доржнамджа, А.В. Краюшкин, А.Л. Рагозина, Е.А. Сережникова, Энхбаатор.** К вопросу о пограничных вендско-кембрийских отложениях Дзбаханской зоны Западной Монголии

11.20 -11.40

**В.Н. Манцурова, В.А. Цыганкова.** Стратиграфия и палеогеография клинцовского горизонта девона Волгоградского Поволжья

11.40-12.00

**Г.В. Захаренко.** Распространение артродир (*Arthrodira*, *Placodermi*) в евлановском горизонте (поздний фран) бассейне Центрального девонского поля

12.00-12.20

**А.С. Алексеев, А.Н. Реймерс, О.А. Орлова, А.П. Ипполитов, В.А. Ларченко, О.А. Лебедев, В.П. Степанов.** Новые данные по стратиграфии каменноугольных отложений нижнего течения р. Онеги (Архангельская обл.)

12.20-12.40

**И.Н. Мананков.** Биостратиграфия и биогеография морской перми Центральной и Северо-Восточной Монголии

12.40-13.00

**Т.В. Филимонова.** Микробиоты карбонатных построек в пермских отложениях Турции и Дарваза

13.00-13.20

**А.Н.Соловьев.** Морские ежи в меловых отложениях Восточно-Европейской платформы

13.20-13.40

**В.Н. Беньямовский, А.Ю. Садеков.** Стратиграфическое распространение, палеобиогеография и филогенез бентосных фораминифер рода *Stensioeina* в туроне-сантоне Мангышлака и юго-востока Русской плиты

13.40-14.00

**С.В. Попов, Л.А. Невеская.** Колебания уровня моря и события в Средиземноморье и в Паратетисе в мессине