

УДК 551.763.3 (470.324)

## ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОКРЕСТНОСТЕЙ с. ШЕСТАКОВО

С.Л.Шевырев, С.А.Ширшов

Воронежский государственный университет

Изучение верхнемеловых отложений юго-востока Воронежской антеклизы имеет многолетнюю историю. Но при этом палеонтологические данные по данному региону весьма фрагментарны и ограничены, хотя изучение фаунистических сообществ и ихнофоссилий данного сегмента Европейской палеобиогеографической области (ЕПО) является отдельной задачей и представляет собой немалый научно-практический интерес.

Нами многопланово изучены отложения тускарской свиты ( $K_2ts$ ) в окрестностях с. Шестаково (Бобровский р-н Воронежской обл.), где выходы писчего мела приурочены к абсолютным отметкам 90 – 111 м и представляют собой обширные, легкодоступные для изучения обнажения на левом борту шоссе М-4 (Воронеж - Ростов) и в заброшенном карьере (рис. 1).

Порода в разрезе монотонна и представляет собой мел белый писчий, грубый, с обломками призматического слоя иноцерамов, аллохтонными спикулами губок. Текстура мела – неясно-ихнитовая. В основании разреза наблюдается присутствие примеси среднезернистого кварцевого песка.

Отсюда описаны комплексы фораминифер, моллюски, брахиоподы, ихнофоссилии (копролиты), встречены остатки иглокожих, сделана находка редкого для верхнего мела коралла, Собрана коллекция микроскопических зубов рыб.

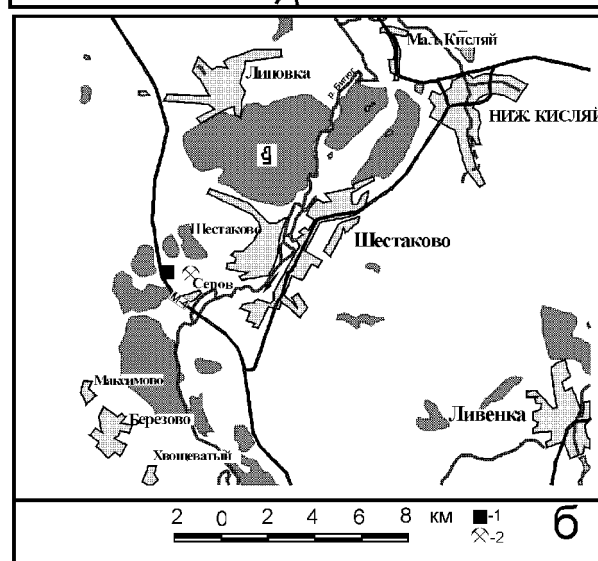
### Фораминиферы

Исследованные породы содержат комплекс фораминифер, характеризующийся следующими типичными представителями.

**Бентосные фораминиферы:** *Gavelinella moniliformis* (Reuss), вид-индекс, включающий подвиды *G. moniliformis moniliformis* (Reuss), *G. moniliformis ukrainika* Vass. и *G. moniliformis lidiae* Vass. (рис. 2); *G. kelleri dorsoconvexa* Ak., *G. ammonoides* (Reuss), *G. vesca* (N. Вук.) (только в нижней части разреза), *Cibicides polyrraphes* (Reuss), *Arenobulimina minima* Vass., *Eponides karsteni* (Reuss), *E. turonicus* Lipnic, *E. concinnus* Brotz., *Verneuilina münsteri* Reuss,

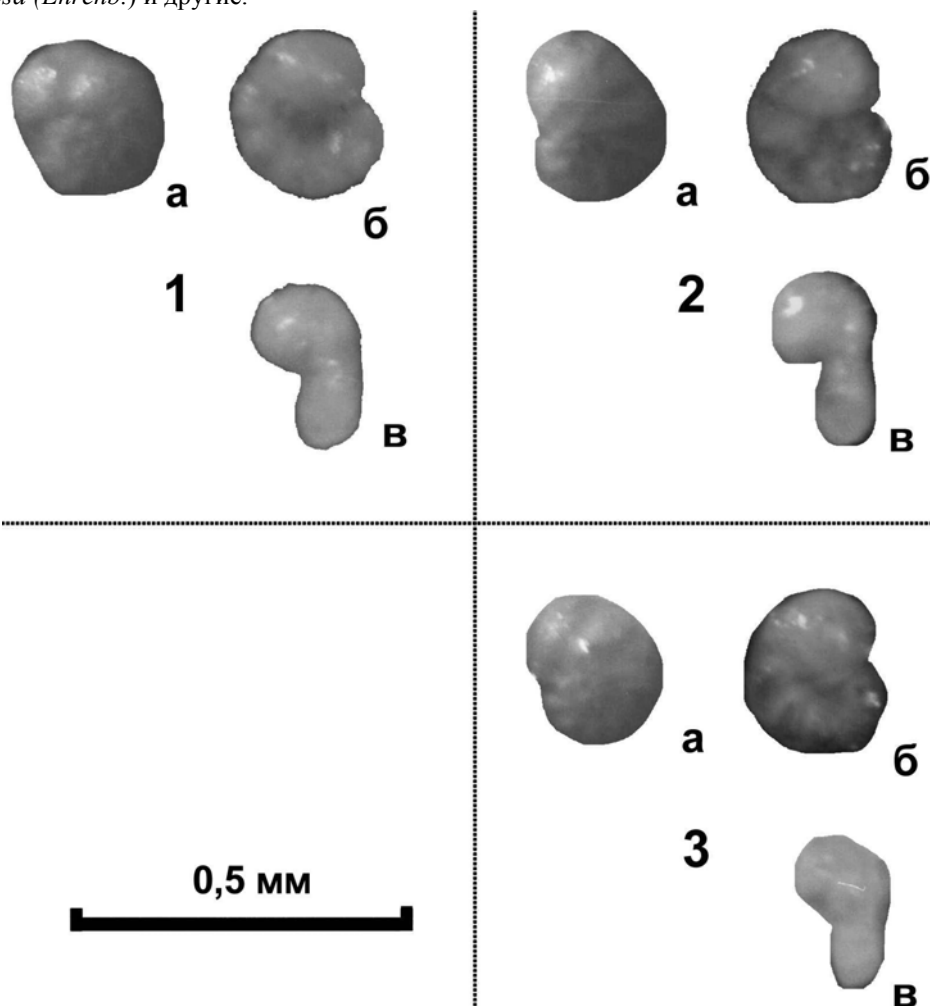
*Gaudryina arenosa* Ak., *Stensiquina granulata kelleri* Koch и другие.

**Планктонные фораминиферы:** *Hedbergella holzli* (Hagn et Zeil), *H. agalarovae* Vass., *H. portsdowmensis* (Will.-Mitch.), *Whiteinella brittonensis* (Loebl. et Tapp.), *W. archeocretacea* (Pess.), *Globotruncana paraventricosa* (Hofker), *Globotruncana*



**Рис. 1.** Схематическая карта расположения изученных обнажений (а - на территории Воронежской области; б - выделенный фрагмент): 1 - обнажение у трассы М-4; 2 - заброшенный меловой карьер.

*aff. coronata* Boelli., *Marginotruncana marginata* (Reuss), *Marginotruncana aff. lapparenti* Brotz., *Gümbelina globulosa* (Ehrenb.) и другие.



**Рис. 2.** Подвиды вида-индекса *Gavelinella moniliformis* (Reuss): 1 - *Gavelinella moniliformis moniliformis* (Reuss); 2 - *G. moniliformis ukrainika* Vass.; 3 - *G. moniliformis lidiae* Vass. а - спинная сторона; б - брюшная сторона; в - периферический край.

делах Российской Федерации) 2001 года, состав комплекса фораминифер позволяет относить вмещающие отложения к зоне *Gavelinella moniliformis*, датированной средним и верхним тураном. Вид *Gavelinella vesca* (N. Vuk.), распространенный в основании разреза совместно с видом-индексом *Gavelinella moniliformis* (Reuss), типичный для зоны *Gavelinella* папа (более древней) [1], вкуче с литологическим признаком (существенная песчаная примесь), позволяет предполагать подсечение основания зоны *Gavelinella moniliformis* в изученных разрезах.

#### Беспозвоночные (моллюски, брахиоподы)

Собрана коллекция моллюсков и брахиопод, с преобладанием последних, включающая три десятка экземпляров хорошей сохранности (за исклю-

Всего идентифицировано не менее: 17 родов бентосных фораминифер, включающих 34 вида и 5 родов планктонных фораминифер, представленных 10 видами.

Согласно Стратиграфической схеме верхнемеловых отложений Воронежской антеклизы (в пре-

чением раздробленных иноцерамов). Брахиоподы представлены полными раковинами, заполненными породой или пустыми, с плотно сомкнутыми створками. Моллюски немногочисленны и представлены разобщенными левыми и правыми створками, иноцерамы - обломками раковин, обособляющимися в линзовидные прослои, и лишь единственный экземпляр *Inoceramus cf. apicalis* Woods - ядром с остатками раковины. Преобладают мелкие, неопределенные далее *Ostreoida*. Определения: *Mimachlamys cretosa* (Defr.), *Monticulina nikitini* (Arkh.), *Gryphaea-strea canaliculata* Sow. (транзитная форма). Чаше в разрезе встречаются брахиоподы.

Беззамковые брахиоподы: *Crania* sp. Замковые брахиоподы. Отряд *Rhynchonellida*: *Orbirhynchia wiesti* (Quenst.), *O. cuvieri* (Orb.), *O.*

orbignyi Pettitt, Orbirhynchia sp., Urbanirhynchia crassiocostata Katz, Cretirhynchia sp. 1, Cretirhynchia sp. 2. Отряд Terebratulida: Concinnithyris aff. albensis (Leym.), Gibbithyris (?) semiglobosa (Sow.), Terebratula sp.

Макрофауна беспозвоночных здесь достаточно разрежена, но в интервале 2-3 м от основания Шестаковского карьера встречен линзовидный прослой, обогащенный макрофауной. В нем обнаружено 15 экземпляров моллюсков и брахиопод. Сохранность фауны – хорошая.

### Микрокопролиты

Писчий мел зоны *Gavelinella moniliformis* содержит редкие разрозненные микрокопролиты, выделенные при химической дезинтеграции породы с

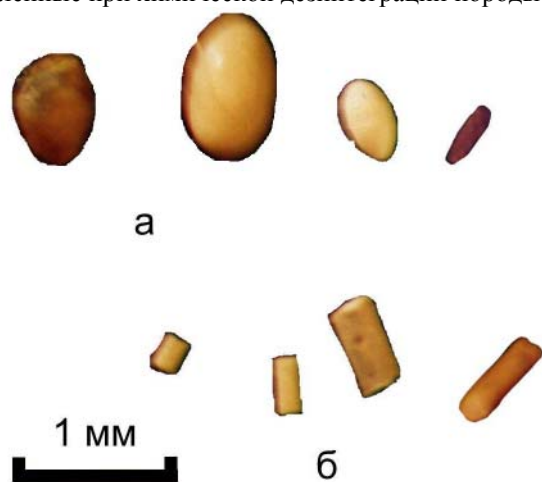


Рис. 3. Морфологические группы копролитов: а – эллипсоидальные и овальные; б – палочкообразные.

последующей отмывкой. По форме копролиты разделены на две группы (рис. 3): а) эллипсоидальные и овальные; б) палочкообразные, среди которых существуют три морфологические разновидности: цилиндрические гладкие; цилиндрические с неровным сколом и незакономерными карманообразными пустотами и продольными канальцами на поверхно-

сти (единственный экземпляр); цилиндрические с одной продольной бороздкой.

Размер длинных осей эллипсоидальных копролитов соответствует фракции 0,5-1 мм, коэффициент удлинения ( $K_y = \text{длина/ширина}$ ) 1,43-1,91. Для палочкообразных копролитов более постоянной величиной является ширина 0,157- 0,414 мм, коэффициент удлинения 1,55-5,84. Цвет микрокопролитов обычно светло-коричневый, имеются темно-коричневые, серо-зеленые, белые. Масса пелитоморфного карбоната, из которого они состоят, иногда включает пылеватые зерна кварца и пустоты. От похожих минеральных образований некопрогенного происхождения (оолитов, водорослевых сгустков, окатанных обломочков породы) их отличает ряд особенностей, выделяемых С.В.Максимовой, В.П.Масловым [2] и указываемых С.И.Пастернаком [3]: наличие включений, внутренняя структура, узкая фракционная приуроченность, морфологические особенности. Согласно классификации О.С.Вялова [4], данные копролиты отнесены к группе *Invertebratecopria* (подгруппа *Copruoloidea*). Аналогичные описанным микрокопролиты известны из псаммитовых альб-кампанских отложений Вольно-Подолья [3].

Изучение верхнемеловых копролитов перспективно для местной корреляции разрезов и выяснения условий водной среды биотопов. Усилия в этой области неоднократно уже прилагались, но теоретические выводы требуют нового и обильного фактического материала.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Практическое руководство по микрофауне СССР. Т.5. Фораминиферы мезозоя. –Л., 1991. – С. 164-169.
2. Максимова С.В., Маслов В.П. Микрокопролиты // Атлас породообразующих организмов. -М., 1973. -С. 103-106.
3. Пастернак С.И. Микрокопролиты меловых отложений Вольно-Подолья и их связь с фациями // Докл. АН УССР. Сер. Б. –1978. -№5. -С. 398-401.
4. Вялов О.С. О копролитах // Палеонтол. сб. -Львов, 1974. -№10, вып. 2. -С. 88-100.

УДК552.3:549.211

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРАНАТОВ ИЗ КИМБЕРЛИТОВОЙ ТРУБКИ СЕРБЕЯН И РУСЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ р.БОЛЬШАЯ КУОНАМКА (АНАБАРСКИЙ МАССИВ)

В.А.Веретенников

Воронежский государственный университет

При проведении опытно-методческих работ по поискам кимберлитовых тел по шлиховым орео-

лам были отобраны пробы из русловых отложений и кимберлитовой трубки Сербеян (гипабиссальный