

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



INTERNATIONAL PALAEOONTOLOGICAL ASSOCIATION



# *Эволюция жизни на Земле*

*Материалы  
IV Международного симпозиума  
10–12 ноября 2010 г.*

**Томск  
2010**

Литература

1. Волохин Ю.Г., Мельников М.Е., Школьник Э.М. и др. Гайоты Западной Пацифики и их рудоносность. М.: Наука, 1995. 368 с.
2. Плетнев С.П. Биостратиграфия отложений верхнего мезозоя и кайнозоя Магеллановых гор // Геология и геофизика. 2008. Т. 49, вып. 10–11. С. 350–353.
3. Koppers A.A.P., Staudigel H., Wijbrans J.R., Pringle M.S. The Magellan seamount trail: implication for Cretaceous hotspot volcanism and absolute Pacific plate motion // Earth and Planet. Scie. Let. 1998. Vol. 163. P. 53–68.

## РАННЕОЛИГОЦЕНОВЫЙ ЭТАП В РАЗВИТИИ ФОРАМИНИФЕР ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

В.М. Подобина

Томский государственный университет, г. Томск, Россия

В течение многих десятилетий накоплен значительный фактический материал по фораминиферам раннего олигоцена Западной Сибири. Все разрезы скважин, вскрывшие тавдинский горизонт, к которому приурочены эти фораминиферы, расположены в Зауралье и южной половине Западной Сибири (южнее широтного течения р. Оби). В это время бассейн кратковременно был связан с южными морями через Тургайский пролив и пролив на северном Урале. Северная половина Западной Сибири совместно со всей территорией Арктики с начала олигоцена была подвергнута восходящим тектоническим движениям. Это привело к обмелению и разобщению Западно-сибирского и Канадского бассейнов и расширению пролива между Гренландией и Норвегией. Как было описано ранее [1], известковые секреторные фораминиферы в большей степени проникли в Западно-сибирский бассейн из Атлантического океана через обмелевший и уже прогреваемый Арктический бассейн и далее пролив на Северном Урале. Следовательно, был возможен северный путь миграции раннеолигоценовых фораминифер в пределы западносибирского бассейна. Об этом можно судить по систематическому составу, в котором присутствуют в основном американские виды бентосных и планктонных форм. Подобные фораминиферы отсутствуют в эоцене и олигоцене Казахстана. Комплексы фораминифер тавдинской свиты одноименного горизонта довольно разнообразны по составу, но имеются общие виды, выделенные в качестве видов-индексов – *Cibicidoides pseudoungerianus* (Cushman) и *Evolutononion decoratum* (Cushman et McGlamery) [2]. Оба вида, как и многие другие, известны из восточной части Северной Америки, проникшие в Западно-Сибирский бассейн северным путем [1].

Наиболее характерны планктонные фораминиферы, из которых определены: *Globorotalia* aff. *kugleri* Bolli, *Paragloborotalia postcretacea* (Mjatliuk), *P. anguliofficialis* (Blow), *Turborotalia perfecta* Podobina, *Globanomalina micra* (Cole), *G. barbadoensis* (Blow), *Globigerina ouachitaensis* Howe et Wallace, *G. ouachitaensis* Howe et Wallace *gnaucki* Blow et Banner, *G. praebulloides* Blow, *G. galavisi* Bermudez *lucida* Podobina, *G. angustiumbilocata* Bolli, *G. ampliapertura* Bolli, *G. angiporoides* Hornibrook, *G. senilis* Bandy, *G. prasaepis* Blow, *G. officinalis* Subbotina *praesentata* Podobina. Наряду с планктонными встречены известковые бентосные раковины видов *Cibicides lopjanicus* Mjatliuk, *C. borislavensis* Aisenstat, *Cibicidoides pseudoungerianus* (Cushman), *Nonionellina oligocenica* (Cushman et McGlamery), *N. ovata* (Brotzen), *Evolutononion decoratum* (Cushman et McGlamery), *E. advenum* (Cushman), *Criboelphidium perrarum* Uschakova, *C. differensapertio* Uschakova, *C. parainvolutum* Uschakova, *C. rischtanicum* (N. Bykova), *Elphidiella vergandia* Uschakova, *E. nitida* Podobina, *E. cosmica* Uschakova, *Protoglobobulimina coprolithoides* (Andreae), *P. ovata* (Orbigny) и другие.

Комплекс фораминифер раннего олигоцена Западной Сибири характеризует зону *Cibicidoides pseudoungerianus*, *Protononion decoratum*, занимающую большую часть разреза тавдинской свиты. В некоторых более полных разрезах центрального района Западной Сибири в самых низах тавдинской свиты прослеживается комплекс агглютинированных пиритизированных фораминифер и их ядер преимущественно родов *Reophax*, *Haplophragmoides* и *Ammomarginulina* [2].

Одним из последних изученных разрезов тавдинской свиты, где обнаружены раннеолигоценовые фораминиферы, является скв. 8 Русско-Полянской площади (ин. 159,35–87,60), расположенная южнее г. Омска (на границе с Казахстаном).

Образцы (70 шт.) на анализ из этой свиты присланы старшим геологом Ж.А. Доля из Омской геолого-разведочной экспедиции. Почти из каждого образца выделены единичные раковины фораминифер совместно с их многочисленными окремнелыми ядрами (псевдоморфозами). Систематический состав, степень сохранности этих форм указывает на их обитание в прибрежно-мелководной части Западно-сибирского бассейна.

Подробные сведения о систематическом составе ранее встреченных комплексов фораминифер и их сравнение с таковыми других регионов, в том числе и типовым разрезом рюпеля Бельгии, приведены в опубликованных работах [1, 2].

В данной статье даны краткие сведения по комплексу фораминифер из разреза скв. 8 Русско-Полянской площади. Прилагаются изображения наиболее характерных видов на трех палеонтологических таблицах (I–III).

В составе комплекса разреза скв. 8 преобладают кремневые ядра планктонных и бентосных форм, но есть и хорошо сохранившиеся раковины. На основе всех изученных форм можно в целом представить видовой состав раннеолигоценового комплекса этого разреза: *Haplophragmoides deplexus* Podobina, *H. sp.*, *Trochammina gracilis* Lipman, *Quinqueloculina eoselene* Putrja, *Cibicides borislavensis* Aisenstat, *Cibicoides pseudoungerianus* (Cushman), *Evolutononion decoratum* (Cushman et McGlamery), *E. advenum* (Cushman), *Criboelphidium perararum* Uschakova, *C. parainvolutum* Uschakova, *C. rischtanicum* (N. Bykova), *Protoglobobulimina coprolithoides* (Andreae), *Paragloborotalia postcretacea* (Mjatliuk), *P. anguliofficialis* (Blow), *Globigerina officinalis* Subbotina *praesentata* Podobina, *Globanomalina micra* (Cole).

Необходимо отметить, что раковины зонального вида *Cibicoides pseudoungerianus* (Cushman) данного разреза (скв. 8) морфологически сходны с раковинами вида *Cibicoides pseudoungerianus* (Cushman), встречаемыми в пределах центрального района [2, таблица XLII, фиг. 3]. Раковины вида из Южного Зауралья [2, таблица XLII, фиг. 1-2] несколько отличны и возможно будут отнесены к другому виду, кото-

рый проник сюда из Северного Казахстана. В целом видовой состав комплекса сходен с видами комплекса центрального района, а также с североευропейскими (Бельгия) и североамериканскими видами.

Раннеолигоценовый этап в развитии фораминифер в пределах Западно-Сибирской провинции характеризуется совершенно отличающимся систематическим составом по сравнению с нижележащими палеооценовыми. Резкое изменение состава фораминифер, преобладание известковых секреторных форм на смену кварцево-кремнистым агглютинированным как в Западно-сибирской, так и в Канадской провинциях [3] указывает на изменение физико-географических и биомических условий существования во всей Арктической области.

#### Литература

1. *Подобина В.М.* Фораминиферы, биостратиграфия верхнего мела и палеогена Западной Сибири. Томск: Томский государственный университет, 2009. 432 с.
2. *Подобина В.М.* Фораминиферы и биостратиграфия палеогена Западной Сибири. Томск: Изд-во НТЛ, 1998. 338 с.
3. *McNeil D.H.* Foraminiferal zonation and biofacies analysis of Cenozoic strata in the Beaufort-Mackenzie Basin of Arctic Canada // Current Research, Part G. Geol. Survey of Canada. 1989. Vol. 89, 1A. P. 203–223.

#### Объяснения к палеонтологическим таблицам I–III

Все вышеприведенные экземпляры находятся в микропалеонтологическом отделе Сибирского палеонтологического научного центра Томского государственного университета. Образцы отобраны из отложений разреза морского палеогена скважины 8 Русско-Полянской площади, расположенной южнее г. Омска (на границе с Казахстаном). Тавдинский горизонт, нижний олигоцен, рюпельский ярус;  $\times 100$ .

Экземпляры зарисованы с натуры художницей О.М. Лозовой: *a* – вид со спинной стороны или боковых сторон; *b* – вид с брюшной стороны; *v* – вид со стороны устья.

#### Таблица I

Фиг. 1. *Quinqueloculina eoselene* Putrja

Экз. № 3060; обр. 44, гл. 114,5–119,5 м (3,4 м начало керна).

Фиг. 2. *Cibicides aff. borislavensis* Aisenstat

Экз. № 3061; обр. 6, гл. 156,35–161,0 м (2,4 м начало керна).

Фиг. 3. *Cibicoides pseudoungerianus* (Cushman)

Экз. № 3062; обр. 8, гл. 156,35–161,0 м (0,4 м начало керна).

Фиг. 4, 5. *Elphidiella cosmica* Uschakova

Экз. № 3063; экз. № 3069; обр. 44, гл. 114,5–119,5 м (3,0 м начало керна).

#### Таблица II

Фиг. 1. *Criboelphidium cf. rischtanicum* (N. Bykova).

Экз. № 3065; обр. 45, гл. 114,5–119,15 м (1,9 м начало керна).

Фиг. 2. *Criboelphidium parainvolutum* Uschakova.

Экз. № 3066; обр. 44, гл. 114,5–119,5 м (3,0 м начало керна).

Фиг. 3–4. *Evolutononion decoratum* (Cushman et McGlamery).

3 – экз. № 3067; обр. 41, гл. 119,15–123,8 м (1,2 м начало керна).

4 – экз. № 3068; обр. 39, гл. 119,15–123,3 м (3,0 м начало керна).

#### Таблица III

Фиг. 1. *Globigerina prasaepis* Blow.

Экз. № 3069; обр. 6, гл. 156,35–161,0 м (2,4 м начало керна).

Фиг. 2. *Paragloborotalia postcretacea* (Mjatliuk).

Экз. № 3070; обр. 6, гл. 156,35–161,0 м (2,4 м начало керна).

Фиг. 3. *Paragloborotalia anguliofficialis* (Blow).

Экз. № 3071; обр. 44, гл. 114,5–119,15 м (3,0 м начало керна).

Фиг. 4. *Turborotalia aff. perfecta* Podobina.

Экз. № 3072; обр. 6, гл. 156,35–161,0 м (2,4 м начало керна).

Таблица I





