

В.И. ГУДИНА, Х.М. САИДОВА

**БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ЗОНА MILIOLINELLA PYRIFORMIS
В ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ АРКТИКИ**

(Представлено академиком А. Л. Янишиным 1 VII 1968)

Среди четвертичных отложений Арктики широко развиты морские осадки, содержащие различные палеонтологические остатки, в том числе и фораминиферы. Эти отложения известны в арктической части Северной Америки (Северная Аляска, Канада), в Исландии и особенно широко на севере Европейской части СССР, в Западной и Центральной Сибири. Установлены они также на Чукотке и на островах арктических морей. Наиболее полные и мощные разрезы морских четвертичных отложений изучены в бассейне р. Печоры [Барановская и др., 1968; Семенов, 1965], в Нижнем Приобье [Гудина, 1966] и на Енисейском Севере [Гудина и Гольберт, 1962; Загорская и др., 1965].

Микропалеонтологическими исследованиями в этих районах установлено трехчленное строение нижне-среднечетвертичной толщи. Нижняя часть разреза, мощностью до 60 м, охарактеризована бедным комплексом фораминифер, насчитывающим не более 10 видов эльфидаид и кассидулинид с небольшим числом особей.

В средней части толщи залегают сравнительно маломощные (20-45 м) слои с разнообразным (40-50 видов) и богатым (до 3,5 тыс. экземпляров на 100 г сухой породы) комплексом фораминифер. Основную массу комплекса составляют эльфидаиды, нониониды, исландиеллиды и кассидулины, на которых в целом приходится 85-95% всего комплекса. Представители таких семейств, как милиолиды, полиморфиниды, нодозарииды, дискорбиды и др., дополняют видовое разнообразие комплекса. Очень характерен вид *Tappanella arctica* gen. et sp. n. Ниже по материалам изучения четвертичных и современных фораминифер дается описание нового рода *Tappanella* с типовым видом *Tappanella arctica* gen. et sp. n., который прежде отождествлялся с видом *Glandulina laevigata* Orb. [Гудина, 1966; Загорская и др., 1966; Cushman, 1948; Loeblich & Tappan, 1953; Schlumberger, 1894] и др.). Единичные экземпляры этого вида могут быть обнаружены ниже и выше по разрезу, но нигде он не встречается в таком большом количестве, как в обских и туруханских слоях. Отложения с этой ассоциацией фораминифер прослеживаются на всем севере Западной Сибири и в бассейне р. Печоры. В Нижнем Приобье они впервые были выделены В.И. Гудиной [Гудина, 1966] и названы обскими, на Енисейском Севере - туруханскими [Загорская и др., 1965] или усть-соленинскими [Слободин, 1967]. На синхронность обских и туруханских слоев уже указывалось ранее [Гудина, 1966; Гудина и Гольберт, 1962; Загорская и др., 1965]. В бассейне р. Печоры этим слоям соответствуют колвинские слои [Барановская и др., 1968; Семенов, 1965]. Комплекс фораминифер в изученных слоях весьма характерен и выдержан по систематическому составу, количеству видов и многочисленности популяций на всей рассматриваемой территории. Это обстоятельство делает возможным обские, туруханские (усть-соленинские), колвинские слои и их возрастные аналоги с подобным составом фораминифер в других районах рассматривать в качестве биостратиграфической зоны. По сообщению Р. Фейлинг-Ханссена (Дания), отложения с аналогичным комплексом, сопоставляемые им с обским комплексом Западной Сибири, установлены также на Баффиновой Земле. Видом-индексом этой зоны следовало бы избрать *Tappanella arctica*, как вид, наиболее характерный и всегда присутствующий в комплексе. Но, поскольку название его (*Glandulina laevigata* = *T. arctica*) было взято Й.

Вортхейсеном [Voorthuysen, 1950] для зоны из нижнечетвертичных отложений (амстель) Нидерландов, мы выбираем в качестве вида-индекса *Miliolinella pyriformis* (Schlumberger). Эта форма описана из современного Баренцева моря [Schlumberger, 1894], но в ископаемом состоянии обнаружена только в рассматриваемой зоне и, по-видимому, лишь в это время и проникала в Арктику.

Верхняя, наиболее мощная (до 200 м) часть нижне-среднечетвертичной толщи, как и нижняя, охарактеризована обедненным комплексом фораминифер, систематический состав которого в известных пределах варьирует в зависимости от фаций.

В ряде разрезов Енисейского Севера непосредственно в кровле туруханских слоев залегает комплекс ледниковых отложений самаровского (рисского) оледенения. Следовательно, по положению в разрезе между морскими нижне-ранне-среднечетвертичными слоями и ледниковыми самаровскими отложениями (вторая половина среднего плейстоцена) возраст зоны *Miliolinella pyriformis* устанавливается как дорисский (первая половина среднего плейстоцена).

Таким образом, подтверждается предположение о существовании досамаровской трансгрессии, высказанное В.Н. Саксом в 1953 г. [Сакс, 1953].

В заключение укажем, что зона *Milionella pyriformis* не должна считаться аналогом зоны *Glandulina laevigata* (= *Tappanella arctica*), выделенной Й. Вортхейсеном [Voorthuysen, 1950] в нижнечетвертичных отложениях Нидерландов. Там последняя форма малочисленна и сопровождается более древним сообществом фораминифер. Комплекс фораминифер зоны *Miliolinella pyriformis*, найденный в ряде районов Севера СССР и Канады, достаточно своеобразен и в стратиграфическом разрезе более не повторяется.

Ниже приведено описание нового рода *Tappanella* и типового вида *T. arctica* gen. et sp. n.

Семейство POLYMORPHINIDAE ORBIGNY, 1839

Род *Tappanella* Gudina et Saidova gen. n.

Типовой вид: *Glandulina laevigata* Гудина, 1966, стр. 29, табл. 2, фиг. 7, 3; табл. 11, фиг. 3, северо-запад Сибири, Мужинский Урал, скв. 1, глубина 111-117 м, четвертичные отложения, зона *Miliolinella pyriformis*. Наименование рода дано в честь американского микропалеонтолога Елены Тэппен (Н. Tappan).

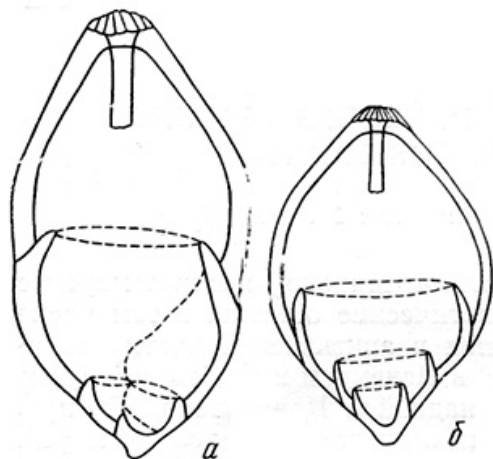


Рис. 1. *Tappanella arctica* Gudina et Saidova, sp. n., внутреннее строение, 75 ×. а — микросферическая особь, б — мегасферическая особь

Диагноз. Раковина удлинено-овальная, суживающаяся к ее обоим концам, иногда больше к начальной части, круглая в поперечном сечении; у представителей диплоидного поколения начальная часть раковины двурядная, более поздняя (и у гаплоидного поколения) - однорядная (рис. 1). Камеры не вполне объемлющие, швы отчетливые, плоские. Устье конечное, центральное, лучистое, с внутренней трубкой.

Общие замечания. Описываемый род выделен из рода *Glandulina* Orbigny, 1839 (Orbigny, 1826, 1826, стр. 252; 1839, стр. 251 (работы, цитируемые по каталогу Б. Эллиса и А. Мессина [Ellis & Messina, 1940])), с которым он имеет большое внешнее сходство. Однако представители рода *Glandulina* четко отличаются

отсутствием устьевой внутренней трубки и внутренним строением всей раковины, у которой стенка предыдущих камер целиком сохраняется при образовании последующих (рис. 2), чего мы не наблюдаем у представителей *Tarpanella*.

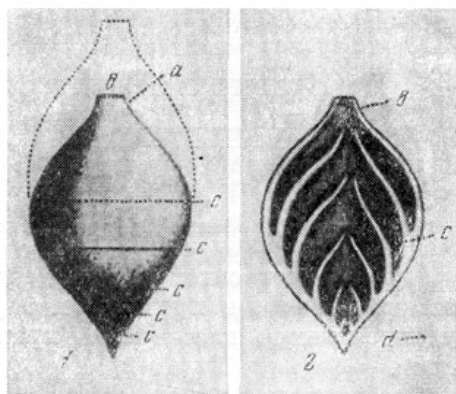


Рис. 2. *Glandulina laevigata* Orbigny, Orbigny. 1826, табл. 10, фиг. 1—3

Состав рода. К роду *Tarpanella* относятся *Tarpanella arctica* sp. n., *T. glans* (Orbigny), возможно, *T. nipponica* (Asano).

Геологический возраст и географическое распространение. Неоген - до настоящего времени. Северная Америка, Западная Европа, Север СССР, Япония. Современные бореальные и арктические моря.

Tarpanella arctica Gudina et Saidova gen. et sp. n.

Рис. 1 а, б

Изображение и полное описание вида с анализом материала по изменчивости сравнению и т. д. см. в [Гудина, 1966], стр. 29-31.

Glandulina laevigata: Cushman, 1948, стр. 52, табл. 5, только фиг. 21, табл. 6, фиг. 1; Voorthuysen, 1950, стр. 37, текст-фиг. 4; Loeblich and Tarran, 1953, стр. 81, табл. 16, фиг. 2-4; Гудина, 1966, стр. 29, табл. 2, фиг. 7-8, табл. 11, фиг. 3.

Голотип: ИГиГ СО АН СССР, № 241/26, северо-запад Сибири, Мужинский Урал, четвертичные, Гудина, 1966, табл. 2, фиг. 7, 8; табл. 11, фиг. 3.

Диагноз. Раковина крупная, овальная, равномерно суживающаяся к ее обоим концам и однорядная у мегасферических особей и более приостренная и двурядная в начальной части, однорядная - в поздней части у микросферических особей.

Геологический возраст и географическое распространение. Четвертичные отложения Северной Америки, Западной Европы, Севера СССР. В современных бассейнах обитает в пределах материковой отмели вдоль берегов Северной Аляски, северо-западной и северной Гренландии, северного побережья Европы.

Институт геологии и геофизики
Сибирского отделения Академии наук СССР
Институт океанологии
Академии наук СССР

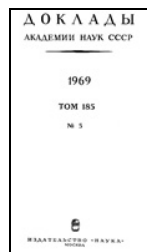
Поступило
25·VI·1968

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Барановская О.Ф., Бердовская Г.Н., Сафронов П.Н. Материалы к симпозиуму: Кайнозойская история Полярного бассейна и ее влияние на развитие ландшафтов северных территорий, Л., 1968.
2. Гудина В.И., Фораминиферы и стратиграфия четвертичных отложений северо-запада Сибири, «Наука», 1966.
3. Гудина В.И., Гольберт А.В. В сборнике: Четвертичная геология и геоморфология Сибири, Труды Института геол. и геофиз. СО АН СССР, в. 27 (1962).
4. Загорская Н.Г., Яшина З.И. и др., [Морские неоген \(?\) - четвертичные отложения нижнего течения реки Енисей](#), 1965.
5. Сакс В.Н. Четвертичный период в Советской Арктике, Тр. Н.-и. инст. геол. Арктики, 77 (1953).
6. Семенов И.Н. В сборнике: Материалы по геологии и полезным ископаемым сев.-вост. Европейской части СССР, в. 4, 1965.
7. Слободин В.Я. Материалы к конференции: Геология позднего кайнозоя Западной Сибири и прилегающих территорий Л., 1967.

8. *Cushman J.A.* Arctic Foraminifera, 1948.
9. *Ellis B.F., Messina A.B.*, Catalogue of Foraminifera, N.Y., 1940
10. *Loeblich A.R., Tappan H.*, Studies of Arctic Foraminifera, 1953
11. *Schlumberger C.*, Mem. Soc. Zool. France, 7 (1894).
12. *J.H. van Voorthuysen*, Med. Geol. Stichting, № 4 (1950).

Ссылка на статью:



Гудина В.И., Саидова Х.М. Биостратиграфическая зона *Miliolinella pyriformis* в четвертичных отложениях Арктики // Доклады Академии наук СССР, 1969. Том 185, № 5, с. 1109-1111.