Новые представители рода *Tarphistroma* Nestor (Stromatoporoidea) в силуре Приполярного Урала

Е. В. Антропова

Институт геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар

antropova@geo.komisc.ru

Описаны два новых вида строматопороидей *Tarphistroma kozhimensis* sp.n., *Tarphistroma latilaminata* sp.n., из лландоверийских отложений западного склона Приполярного Урала (р. Кожим). Виды принадлежат к недавно открытому роду *Tarphistroma* Nestor, описанному из лландовери о. Антикости (Восточная Канада, Квебек). Уникальность строения представителей рода *Tarphistroma* Nestor в плотном сложении элементов внутреннего скелета, практически лишенного межламинарного пространства.

Ключевые слова: строматопороидеи, силур, лландовери, новые виды, Приполярный Урал, р. Кожим.

New Representatives of the genus *Tarphistroma* Nestor (Stromatoporoidea) from Silurian of Subpolar Urals

E. V. Antropova

Institute of Geology FRC Komi SC UB RAS, Syktyvkar

The article describes two new stromatoporoid species of the newly found genus *Tarphistroma* Nestor: *Tarphistroma kozhimensis* sp.n., *Tarphistroma latilaminata* sp.n, from the Llandovery of the western slope of the Subpolar Urals (the Kozhim River section). Genus *Tarphistroma* was firstly described from Llandovery Anticosti Island (Eastern Canada, Quebec). Skeletal layers of the ceonosteum of this genus are totally fused into an amalgamated skeletal mass, almost lacking interspaces. This feature is unique among whole types of stromatoporoids.

Keywords: *Stromatoporoids*, *Silurian*, *Llandovery*, *new species*, *Subpolar Urals*, *Kozhim River*.

Введение

На западном склоне Приполярного Урала широко развиты карбонатные толщи нижнего силура, с многочисленными прослоями комковатых доломитизированных известняков, содержащими остатки строматопороидей, табулят, ругоз, брахиопод и микрофауны. При изучении остатков строматопороидей, массовые сборы которых произведены в обнажениях по р. Кожим, в лландоверийских отложениях, наряду с известными ранее представителями данной группы, были встречены интересные формы, отнесенные к недавно выделенному роду *Tarphistroma* Nestor, включающему в себя на настоящий момент один только вид — *Tarphistroma*

tuberosum Nestor, описанный из среднелландоверийских отложений (аэрон) о. Антикости (Nestor et al., 2010, p. 62).

Род ориентировочно включен Х. Нестором (Nestor etc., 2010) в семейство Lophiostroma, так как имеет сходное тонкое строение внутренних элементов. Строматопороидеи, относящиеся к представителям этого рода, обладают тонкими, ламинарными скелетами, а во внутреннем строении преобладают горизонтальные элементы, расположенные так плотно, что практически лишены межламинарных промежутков.

Коллекция строматопороидей хранится в Геологическом музее им. А. А. Чернова Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (ГМ ИГ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН), г. Сыктывкар.

Класс STROMATOPOROIDEA, Goldfuss, 1826

Отряд Labechiida Kuhn, 1927

Семейство Lophiostromatidae Nestor, 1966

Род *Tarphistroma* Nestor, 2010

Tarphistroma kozhimensis Antropova, sp. nov.

Рис. 1, а, б

Название вида *kozhimensis* *lam.* — от р. Кожим.

Голотип — № 150/102. Обн. 212, левый берег р. Кожим (Приполярный Урал), лландовери, лолашорский горизонт.

Диагноз. Ценостеум корковидный, до 5 см длиной. Состоит из тонких волнообразно изогнутых каркасных этажей. Столбики округлые диаметром 0.1 мм, 5 столбиков на 1 мм. Ламины 12-15 на 1 мм. Скелет плотный, компактный, астроризы отсутствуют.

Diagnosis. A coenosteum is about 5 cm long. Skeleton of thick, sharply undulating skeletal layers. Pillars are roundish, 5 per 1 mm. The number of laminae is 12-15 per 1 mm. The skeleton is amalgamated, compact. Astrorizae are absent.

Описание. Ценостеум уплощенный, тонкий до пластинчатого, до 5 см длиной, верхняя поверхность покрыта бугорками (мамелонами),

нижняя — сглаженная.

Скелетные слои волнообразны, в поперечном сечении наблюдаются колюмнарные образования, представляющие собой округлые вытянутые столбики, сливающиеся со скелетной массой, диаметр их до 0.1 мм, количество около 5 на 1 мм. Высота скелетного этажа 0.02 мм, ламины очень тонкого строения, до 12–15 на 1 мм. Они создают компактный микрослойчатый скелет.

В нижней части скелета слои более дискретны, и создается некоторое пространство между слоями скелета и колюмнарными формами. В средней части скелета эти элементы уже слиты друг с другом в единую массу. Астроризы не проявлены, встречаются тонкие астроризальные днища.

Сравнение. От типового вида *Tarphistroma tuberosum* Nestor отличается меньшим размером ценостеумов, тонкостью структуры, невыраженностью астроризальных образований.

Распространение. Западный склон Приполярного Урала — лландовери, лолашорский горизонт.

Материал. Три ценостеума и два фрагмента удовлетворительной сохранности.

Рис. 1. *Tarphistroma kozhimensis* Antropova, sp. nov.; голотип № 150/102.

1a — продольный шлиф; 1б — поперечный

Fig. 1. *Tarphistroma kozhimensis* Antropova, sp. nov.; Holotype № 150/102.

1a — tangential thin section; 1b — radial thin section

Рис. 2. *Tarphistroma latilaminatum* Antropova, sp. nov.; голотип № 150/104.

2a — продольный шлиф; 2б — поперечный

Fig. 2. *Tarphistroma latilaminatum* Antropova, sp. nov.; Holotype № 150/104.

2a — tangential thin section; 2b — radial thin section

***Tarphistroma latilaminata* Antropova, sp. nov.**

Рис. 2, а, б

Название вида *latilaminata* *лат.* — указывает на присутствие латиламин в ценостеуме.

Голотип. № 150/104. Обн. 229, правый берег р. Кожим (Приполярный Урал), лландовери.

Диагноз. Ценостеум тонкий, размером до 1 см. Ламинарные слои слабоизогнуты, на 1 мм — 8–10 ламин. Колюмнарные элементы имеют диаметр 0.02–0.05 мм, их количество 7 на 1 мм. Латиламины содержат 5–6 каркасных этажей. Скелет компактный, астроризы отсутствуют.

Diagnosis. Skeleton is thick, its diameter is 1 cm. Skeletal layers are slightly bended. There are 8–10 laminae per 1 mm, 7 columnar elements, diameter of them is 0.02–0.05 mm. The skeleton is amalgamated, compact. Astrorizae are absent.

Описание. Ценостеум тонкий, практически корковидный, верхняя поверхность волнообразная, с мамелонами, нижняя слегка изогнута. Максимальный диаметр ценостеума 1 см.

Ламинарные слои слабоизогнуты. На 1 мм приходится 8–10 ламин, которые в поперечном сечении огибают колюмнарные элементы. Колюмнарные элементы представляют собой «туберозы», имеющие диаметр 0.02–0.05 мм. Они образованы слившимися округлыми столбиками. Их количество до 7 на 1 мм.

Все элементы строения слиты друг с другом, слабо дифференцированы, пространство наблюдается только в межламинарных промежутках. Латиламины содержат 5–6 ламинарных этажей. Скелет плотный, компактный. Астроризы отсутствуют.

Сравнение. От вида *T. kozhimensis* отличается более выраженными межламинарными промежутками и отчетливо выраженными латиламинами. От типового вида, кроме того, отличается отсутствием астрориз.

Распространение. Западный склон Приполярного Урала — лландовери, лолашорский и филиппельский горизонты.

Материал. Один ценостеум хорошей сохранности и 2 фрагмента.

Литература

1. Nestor H., Cooper P., Stock C. Late Ordovician and early Silurian Stromatoporoid Sponges from Anticosti Island, Eastern Canada: Crossing the O/S Mass Extinction Boundary. NRC Research Press. Ottawa. 2010. 163 p.
2. Stearn C. W., Webby B. D., Nestor H., Stock C. W. Revised Classification and Terminology of Palaeozoic stromatoporoids. Acta Palaeontologica Polonica. Vol. 44. 1999. No. 1, pp. 1–70.