

## ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ

УДК 551.732.2.

**Новые находки археоциат из олдындинской свиты  
(Западное Забайкалье)****М.С. Скрипников, Л.И. Ветлужских**

Геологический институт СО РАН

670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6а. E-mail: m1skr@ya.ru; vetluzhskikh@ginst.ru.

*(Статья поступила в редакцию 8 октября 2020 г.)*

В ходе полевых исследований в известняках, относимых к нижнекембрийской олдындинской свите (Западное Забайкалье), впервые обнаружены археоциаты *Sajanolynthus desideratus*, *Nochorocyathus arteintervallum*, *Sibirecyathus abacanicus*, *Stapicyathus abakanensis*, *Leptosocyathellus mirandus*, *Cyclocyathella jakovlevi*, *Plicocyathus admirabilis*, *Sanarkocyathus* sp., *Annulocyathella lavrenovae*, *Clathricoscinus vassilievi*, *Usloncyathus* sp. indet., которые позволяют дополнить палеонтологическую характеристику олдындинской свиты и установить более тесную связь палеобассейнов в раннем кембрии.

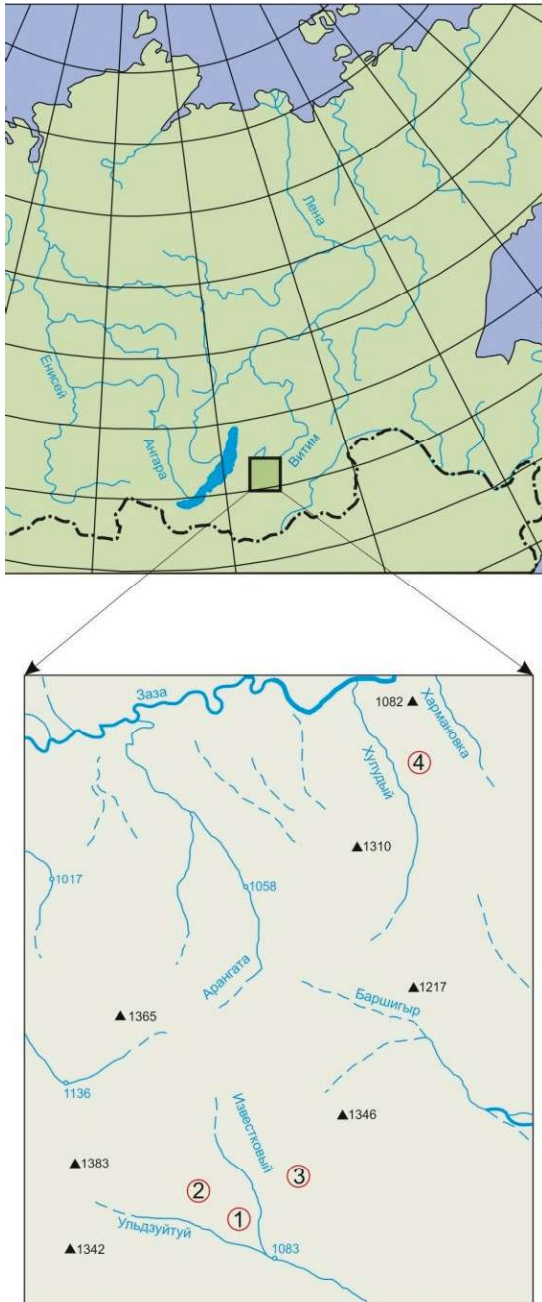
Ключевые слова: *Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, археоциаты.*

DOI: 10.17072/psu.geol.20.1.1

Археоциаты – это важнейшая руководящая фауна нижнего кембрия. Зародившись в условиях теплого мелководного моря Сибирской платформы (Zhuravlev, 1986; Лучинина и др., 2013), археоциаты прочно освоили экологическую нишу морского бассейна раннего кембрия в томмотское время, а затем повсеместно расселились на периферии кратона (Алтае-Саянская область, Монголия, Западное и Восточное Забайкалье, Дальний Восток и др.) (Дебрэнн и др., 1989). Систематика и эволюционное развитие группы рассматривались многими специалистами, начиная с середины прошлого столетия (Okulitch, de Laubenfels, 1953; Журавлева, 1960; Розанов, 1972; Дебрэнн и др., 1989; Debrenne et al., 2012). На основе изучения комплексов археоциат Сибирской платформы были выделены четыре яруса – томмотский, атдабанский, ботомский и тойонский, включенные в состав нижнего кембрия Общей стратиграфической шкалы (ОСШ) и по сей день являющиеся кандидатами на включение их в проект Международной стратиграфической шкалы (МСШ) (Варламов и др., 2013). Поэтому изучение археоциатовых фаунистических комплексов как Сибирской платформы, так и сопредельных территорий, является актуальной задачей.

На территории Западного Забайкалья археоциаты известны с атдабанского времени (Язмир, Далматов, 1975). Они получили широкое распространение в пределах выделяемой здесь Удино-Витимской островодужной системы (Гордиенко и др., 2010), куда они мигрировали с Алтае-Саянской области (Дебрэнн, Журавлев, Розанов, 1989). На общность комплексов археоциат Западного Забайкалья и Алтае-Саянской области указывает наличие тениальных форм и крибрициат, ранее считавшихся «личиночными формами» археоциат, остатки которых встречаются в изобилии в нижнекембрийских отложениях складчатых областей (Сундуков, Журавлев, 1989).

Эволюционное развитие археоциат выражается в морфологическом строении скелетов организмов – смены просто устроенных форм, обладающих достаточно высокой способностью адаптации к изменяющимся условиям среды (*Archaeolynthus*, *Ajasicyathus*, *Loculicyathus* и др.), формами с козырьками, чешуями, поровыми каналами, кольцевым устройством внутренней стенки (*Formosocyathus*, *Leptosocyathellus*, *Duplirogocyathus*, *Geocyathus* и др.), которые являются важными признаками для выделения семейств (Розанов, 1972).



**Рис. 1.** Расположение стратотипов горизонтов. Цифрами обозначены горизонты: 1 – нижнеульдзуйтуйский, 2 – верхнеульдзуйтуйский, 3 – сухореченский; 4 – хулудинский

Учитывая эти особенности, Б. А. Далматов и М. М. Язмир (Язмир, Далматов, Язмир, 1975) на основе изучения археоциат вулканогенно-карбонатной олдындинской свиты, развитой в пределах Удино-Витимской островодужной системы, выделили четыре региональных подразделения в ранге горизонта с географическим названием: нижнеульдзуйтуйский, верхнеульдзуйтуйский, сухоречен-

ский и хулудинский, стратотипы которых расположены в бассейнах рек Ульдзуйтуй и Хулудый (рис. 1). Позднее характеристика горизонтов была дополнена (Постников, Журавлева, Терлеев, 1997).

В коллекции, собранной авторами во время полевых исследований в 2004, 2015 и 2017 гг., в стратотипах сухореченского и хулудинского горизонтов впервые были обнаружены археоциаты *Sajanolynthus desideratus*, *Nochorocyathus arteintervallum*, *Sibirecyathus abacanicus*, *Stapicyathus abakanensis*, *Leptosocyathellus mirandus*, *Cyclocyathella jakovlevi*, *Plicocyathus admirabilis*, *Sanarkocyathus* sp., *Annulocyathella lavrenovae*, *Clathricoscinus vassilievi*, *Usloncyathus* sp. indet. (рис. 2, 3), которые позволяют дополнить фаунистическое разнообразие олдындинской свиты и установить более тесную связь палеобассейнов в раннем кембрии.

При описании археоциат была использована систематика, предложенная Ф. Дебрени, А. Ю. Журавлевым и П. Крузом (Debrenne, Zhuravlev, Kruse, 2012).

#### Тип PORIFERA Grant, 1836

Класс ARCHAEOCYATHA Bornemann, 1884

Отряд MONOCYATHIDA Okulitch, 1935  
Семейство SAJANOLYNTHIDAE Rozanov, 1989

Род *Sajanolynthus* Vologdin et Kashina, 1972  
*Sajanolynthus desideratus*  
Vologdin et Kashina, 1972

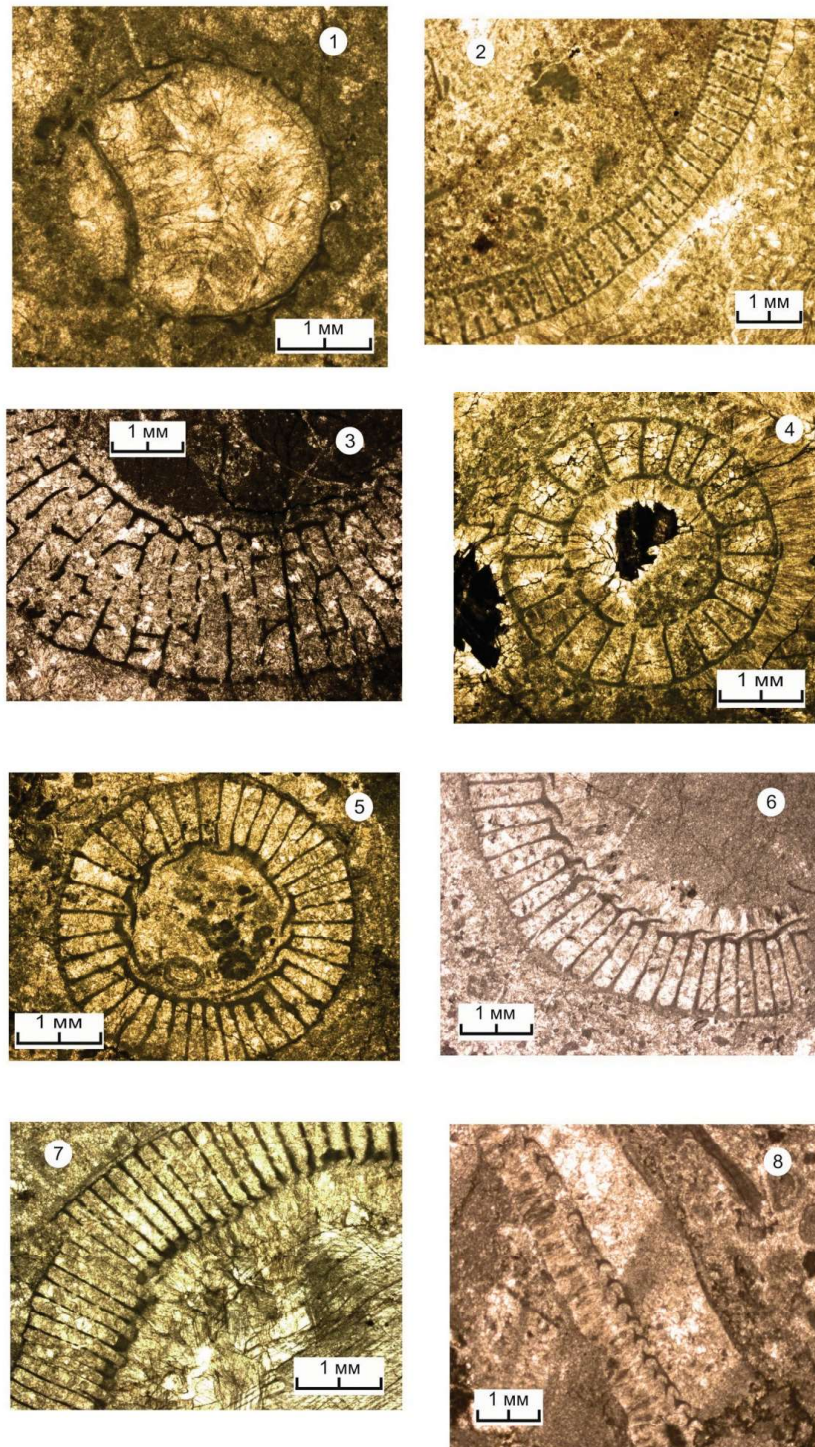
Рис. 2, 1

*Sajanolynthus desideratus*: Вологдин, Кашина, 1972, с. 152, табл. XX, фиг. 1–3.

**Голотип.** КГУ, №19/1; 39-2, экз. 1; Восточный Саян, р. Уяр; нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Описание.** Кубки диаметром 2–3 мм. Стенка толщиной 0,025 мм, бугристая, пронизанная крупными тумулами высотой 0,1 мм, расположенных неравномерно по поверхности одиночного кубка. Диаметр тумул у основания 0,01–0,015 мм. Тумулы пронизаны многочисленными порами.

**Сравнение.** От близкого *Sajanolynthus rjazancevi* отличается более тонкой стенкой



**Рис. 2:** 1 – *Sajanolynthus desideratus*. Поперечный срез кубка. Обр. 1704–21. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 2 – *Nochorocyathus arteintervallum*. Поперечный срез кубка. Обр. 0408. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, хулудинский горизонт. 3 – *Sibirecyathus abacanicus*. Поперечный срез кубка. Обр. 1704–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 4 – *Staricyathus abakanensis*. Поперечный срез кубка. Обр. 0406–3. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, хулудинский горизонт. 5–6 – *Leptosocyathellus mirandus*: 1. Поперечный срез кубка. Обр. 1707–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт; 2. Поперечный срез кубка. Обр. 1707–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 7–8 – *Cycloscyathella jakovlevi*. 1. Поперечный срез кубка. Обр. 1707–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 2. Продольный срез кубка. Обр. 1707–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт

кубка (0,025 против 0,05 мм), меньшей высотой тумул (0,1 против 0,25 мм).

**Распространение.** Восточный Саян, Кузнецкий Алатау; нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, олдындинская свита, сухореченский горизонт; 3 экз.

**Род *Nochoroicyathus* Zhuravleva, 1951**

***Nochoroicyathus arteintervallum* Vologdin, 1931**

Рис. 2, 2

*Archaeocyathus arteintervallum*: Вологдин, 1931, с. 84, табл. XXI, фиг. 5б, 6а; табл. XXIII, фиг. 3в, 4б, 7е.

*Ajascyathus arteintervallum*: Журавлева, 1960, с. 126

*Aldanocyathus arteintervallum*: Ярусное..., 1983, с. 17, табл. V, фиг. 8.

*Nochoroicyathus arteintervallum*: Атлас..., 2002, с. 18, табл. III, фиг. 6,7.

**Голотип.** Не указан.

**Описание.** Двустенный кубок диаметром 9 мм и узким интерваллюмом, ширина которого составляет 0,5 мм. Радиальный коэффициент 4,5. Наружная стенка толщиной 0,025–0,05 мм прободена простыми порами, по 3 ряда на интерсептум. Диаметр пор 0,05 мм. Соотношение сторон в интерсептальной камере 1:3. Септы толщиной 0,05 мм, пористые, имеют по 3–4 ряда пор диаметром 0,05–0,07 мм. Внутренняя стенка простая, пористая, толщиной 0,05 мм, имеет 2–4 ряда пор.

**Сравнение.** Описываемый вид отличается от *Nochoroicyathus sunnaginicus* и *Nochoroicyathus vulgaris* большими размерами кубка (9 против 3–4), от *Nochoroicyathus mirabilis* – меньшим количеством пор внутренней стенки (3–4 против 4–10), от *Nochoroicyathus tkatschenkoi* – меньшим количеством пор наружной и внутренней стенок (3–4 против 3–9 и 3–4 против 3–6 соответственно), от *Nochoroicyathus howelli* – отсутствием козырьков внутренней стенки со стороны центральной полости.

**Распространение.** Сибирская платформа, Алтае-Саянская складчатая область, нижний кембрий, атдабанский – ботомский ярусы, камешковский – санаштыкгольский горизонты.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, олдындинская свита, хулудинский горизонт, 4 экз.

**Род *Sibirecyathus* Vologdin, 1937**

***Sibirecyathus abacanicus* Voronin, 1974**

Рис. 2, 3.

*Sibirecyathus abacanicus*: Воронин, 1974, с. 134, табл. VI, фиг. 7–8; табл. VII, фиг. 8.

*Sibirecyathus abacanicus*: Воронин, 1979, с. 112, табл. XII, фиг. 4.

**Голотип.** ПИН, № 2340-8; Западный Саян, р. Большой Каракол; нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Описание.** Двустенные кубки, с шириной интерваллюма около 2,5 мм. Наружная стенка толщиной 0,05 мм пронизана 2–3 рядами воронкообразных пор, диаметром 0,1 мм. Интерваллюмом заполнен частопористыми перегородками диаметром 0,15 мм. Соотношение сторон в интерсептуме 1:6. Присутствуют немногочисленные синаптикулы, на интерсептальную камеру приходится 1–2, толщиной до 0,07 мм. Внутренняя стенка толщиной 0,05 мм имеет 1 ряд крупных пор на интерсептум диаметром 0,2 мм, что прикрыты козырьками длиной 0,3–0,4 мм и толщиной 0,025–0,05 мм.

**Сравнение.** От других представителей рода *Sibirecyathus* описываемый вид отличается наличием объемлющих козырьков на внутренней стенке.

**Распространение.** Западный Саян, нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский горизонт; 3 экз.

**Род *Stapicyathus* Debrenne, 1964**

***Stapicyathus abakanensis* Konjuschkov, 1972**

Рис. 2, 4.

*Sivovicyathus abakanensis*: Конюшков, 1972, с. 134, табл. XII, фиг. 4–6

*Stapicyathus abakanensis*: Дебрэнн и др., 1989, с. 132.

**Голотип.** Обр. 43, шл. 4А, кол. К.Н. Конюшкова; санаштыкгольский горизонт, р. Малый Каракол.

**Описание.** Двустенный кубок диаметром 3,8 мм, интерваллюмом 0,7 мм. Радиальный

коэффициент – 5,4; интерваллюмный – 5,2. Наружная стенка толщиной 0,5 мм пронизана 2–4 рядами простых пор. Диаметр пор 0,05 мм. Соотношение сторон в интерсептальной камере 1:2. Перегородки толщиной 0,5 мм, непористые, слегка утолщены у стенок. На внутренней стенке только стремевидные поры диаметром 0,1–0,2 мм, редки на внешней.

**Сравнение.** От близких видов *Stapicyathus mirus* отличается отсутствием пор перегородок и меньшими размерами пор внутренней стенки (0,1 мм против 0,2–0,3 мм), от *Stapicyathus mamiensis* – меньшими размерами кубка и соотношением сторон в интерсептальных камерах (1:2 против 1:4).

**Распространение.** Западный Саян, нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский горизонт; 1 экз.

#### Семейство DENSOCYATHIDAE Vologdin, 1937

##### Род *Leptosocyathellus* Osadchaya, 1979

##### *Leptosocyathellus mirandus* Osadchaya, 1979

Рис. 2, 5, 6

*Leptosocyathellus mirandus*: Осадчая и др., 1979, с. 119, табл. V, фиг. 3–4;

**Голотип.** ВСЕГЕИ 11594, обр. 5104, шл, 1–4 (1), экз. 1, поперечное сечение кубка; Крутой Лог, Батеневский кряж, интервал 21, пачка 7, зона *Torosocyathellus torosus*, камешковский горизонт.

**Описание.** Одиночные кубки тарельчатой формы. При диаметре кубка 5 мм радиальный коэффициент примерно равен 3, интерваллюмный коэффициент – 8. Наружная стенка шириной 0,5 мм пронизана 2–3 рядами простых пор диаметром 0,1–0,15 мм. Перегородки пористые – 4–5 рядов пор на септу, толщина перегородок 0,05 мм. Соотношение сторон в интерсептальной камере 1:3. Внутренняя стенка осложнена S-образными чешуями длиной до 0,4 мм, толщиной 0,05 мм. На интерсептум приходится одна чешуя, которая перекрывает соседний интерсептум. ВС – пористая. Поры крупные,

стремевидные, диаметром 0,1–0,2 мм. Хорошо просматриваются у кубков поперечного сечения.

**Сравнение.** Типовой вид.

**Распространение.** Алтае-Саянская область, нижний кембрий, атдабанский ярус, камешковский горизонт.

**Материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский горизонт; 10 экз.

#### Семейство BRONCHOCYATHIDAE R.

##### Bedford & J. Bedford, 1936

##### Род *Cyclocyathella* Vologdin, 1960

##### *Cyclocyathella jakovlevi* Vologdin, 1931

Рис. 2, 7, 8

*Cyclocyathus yakovlevi*: Вологдин, 1931, с. 49, табл. IX, фиг. 4–8, табл. X фиг. 6–8, табл. XII, фиг. 10, табл. XV, фиг. 1–4.

*Cyclocyathus yakovlevi*: Вологдин, 1940, с. 63, табл. XIII, фиг. 6–7, рис. 43.

*Cyclocyathella yakovlevi*: Биостратиграфия..., 1960, с. 105, табл. См-II, фиг. 7–8.

*Cyclocyathella yakovlevi*: Репина и др., 1964, с. 191, табл. XII, фиг. 3–4.

**Голотип.** Не указан.

**Описание.** Тарельчатый кубок с узким интерваллюмом шириной 1,4 мм при диаметре кубка в 1,2 см. Наружная стенка пористая, имеет 3–4 ряда простых пор диаметром 0,07–0,1 мм. Соотношение сторон в интерсептуме 1:5. В интерваллюме – частопористые перегородки, по 5–6 рядов на длину септы, диаметром 0,1 мм. Перегородки толщиной 0,05 мм. Внутренняя стенка с 1 рядом пор, осложнена перевернутыми вниз V-образными кольцами.

**Сравнение.** От близкого вида *Cyclocyathella repinae* описываемый вид отличается большей высотой щелей между кольцами и отсутствием бугорчатых утолщений перегородок, что у *Cyclocyathella repinae*, возможно, переходят в днища.

**Распространение.** Кузнецкий Алатау, Восточный Саян, Западный Саян, Тува; нижний кембрий, атдабанский-ботомский ярусы, камешковский-санаштыкгольский горизонты.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский горизонт; 12 экз.

**Надсемейство TUMULOCYATHOIDEA****Krasnopreeva, 1953****Семейство TUMULOCYATHIDAE****Krasnopreeva, 1953****Род Plicocyathus Vologdin, 1960*****Plicocyathus admirabilis* Vologdin, 1940**

Рис. 3, 1

*Tumulocyathus admirabilis*: Вологдин, 1940, с. 72, табл. XVIII, фиг. 8–9.

*Tumulocyathellus admirabilis*: Репина и др., 1964, с. 194, табл. X, фиг. 4.

*Plicocyathus admirabilis*: Дебрени и др., 1989, с. 123.

**Голотип.** Не указан.

**Описание.** Двустенный кубок, с узким интерваллюмом. Толщина наружной стенки составляет 0,025 мм, она осложнена угловатыми тумулами, по 1 на интерсептум. Ширина тумул у основания 0,15 мм, высота 0,1–0,12 мм. Соотношение сторон в интерсептальной камере 1:1,5 – 1:2. Ширина камеры равна 0,3 мм. Септы слабопористые, 1–2 ряда пор диаметром 0,025 мм, реже 0,5 мм. Толщина септ 0,025 мм.

**Сравнение.** От других представителей *Plicocyathus* отличается звездчатой наружной стенкой и отсутствием гребенчатых днщ.

**Распространение.** Восточный Саян, нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский - хулудинский горизонты; 3 экз.

**Семейство SANARKOCYATHIDAE Hill,****1972****Род Sanarkocyathus Zhuravleva, 1963*****Sanarkocyathus* sp.**

Рис. 3, 2

**Описание.** Одиночные двустенные кубки. Диаметр кубка – 4–4,5 мм, интерваллюм шириной 0,8–1 мм. Наружная стенка толщиной 0,03–0,05 мм прободена мелкими тумулами диаметром 0,025 мм, по одной на ширину интерсептума. Септы непористые, толщиной 0,03–0,05 мм. Внутренняя стенка, вероятно, с одним рядом пор и с выступающими S-образными чешуйками.

**Замечание.** Неудовлетворительная сохранность кубка не позволяет провести определение до уровня вида.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский – хулудинский горизонты; 1 экз.

**Надсемейство ANNULOCYATHOIDEA****Krasnopreeva, 1953****Семейство ANNULOCYATHIDAE****Krasnopreeva, 1953****Род Annulocyathella Vologdin, 1962*****Annulocyathella lavrenovae* Krasnopreeva, 1937**

Рис. 3, 3

*Annulocyathus lavrenovae*: Краснопеева, 1937, стр. 32.

*Kijasyathus lavrenovae*: Журавлева и др., 1960, стр. 110, табл. См-IV, фиг. 1.

*Kijasyathus lavrenovae*: Репина и др., 1964, с. 196, табл. XIX, фиг. 1.

*Annulocyathella lavrenovae*: Дебрени и др., 1989, с. 93.

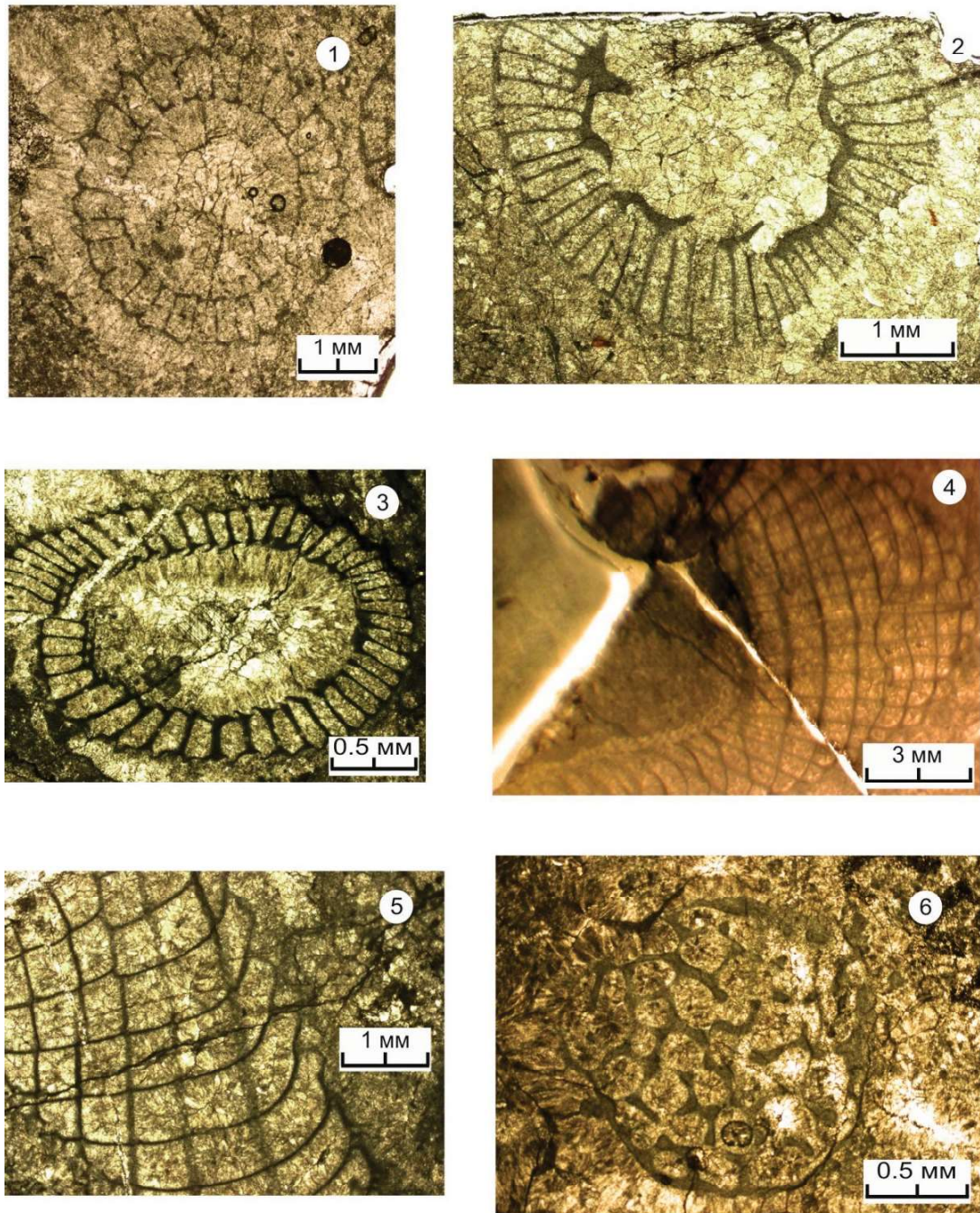
**Голотип.** Не указан.

**Описание.** Тарельчатые одиночные кубки, шириной интерваллюма 0,5 мм. Перегородки неполнопористые, слегка утолщающиеся к внутренней стенке, 1–2 ряда пор диаметром 0,05 мм. Соотношение сторон в интерсептальной камере 1:2–1:3. Наружная стенка прободена козырьками, по 1 на интерсептум. Внутренняя стенка имеет 1 ряд простых пор, диаметром равным 0,15 мм. Стенка осложнена S-образными кольцами, d=0,2 мм.

**Сравнение.** От *Annulocyathella rara* отличается меньшим количеством каналов на наружной стенке (1 против 2) и меньшим количеством пор внутренней стенки (1 против 3–4). От *Annulocyathella mera* отличается меньшим количеством пор перегородок (1–2 против 3–5), меньшим количеством пор наружной стенки.

**Распространение.** Восточный Саян, нижний кембрий, ботомский ярус, санаштыкгольский горизонт.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский – хулудинский горизонты; 5 экз.



**Рис 3:** 1 – *Plicocyathus admirabilis*. Поперечный срез кубка. Обр. 0406–3. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, хулудинский горизонт. 2 – *Saparkocyathus* sp.. Поперечный срез кубка. Обр. 1704–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 3 – *Annilocyathella lavrenovae*. Поперечный срез кубка. Обр. 1709–25. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 4–5 – *Clathricoscinus vassilievi*: 1 – Скошенно-поперечный срез кубка. Обр. 1704–17. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт; 2 – Скошенно-поперечный срез кубка. Обр. 1704–17. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, сухореченский горизонт. 6 – *Uslopcyathus* sp. indet. Поперечный срез кубка. Обр. 0406-3. Западное Забайкалье, нижний кембрий, олдындинская свита, хулудинский горизонт

**Надсемейство CLATHRICOSCINOIDEA****Rozanov, 1964****Семейство CLATHRICOSCINIDAE****Rozanov, 1964****Род Clathricoscinus Zhuravleva, 1955****Clathricoscinus vassilievi Vologdin, 1940**

Рис. 3, 4, 5

Clathricoscinus vassilievi: Вологдин, 1940,

стр. 86, табл. XXV, фиг. 2–4;

Clathricoscinus vassilievi: Репина и др., 1964,

стр. 225, табл. XXIII, фиг. 7;

Clathricoscinus vassilievi: Окунева, Репина,

1972, стр. 145, табл. XXIV, фиг. 1–4.

**Голотип.** Не указан.

**Описание.** Крупные одиночные кубки, имеющие табулярное строение. Наружная стенка толщиной 0,05 мм. Сильное выпячивание локулярных участков до 0,2–0,3 мм. Внутренняя стенка толщиной 0,05 мм, прободена 1–2 рядами пор на длину интерсептума. Диаметр пор 0,2 мм. Пory прикрыты небольшими шипиками.

**Сравнение.** От близкого *Clathricoscinus infirmus* отличается сильным выпячиванием участков табулы наружу.

**Распространение.** Алтай, Кузнецкий Ала-тау, Западный и Восточный Саяны, Тува, нижний кембрий, атдабанский–ботомский ярусы, камешковский–санаштыкгольский горизонты; Приморье, ботомский ярус, дмитриевский горизонт.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, нижний кембрий, ботомский ярус, сухореченский–хулудинский горизонты, более 10 экз.

**Подотряд DICTYOFAVINA Debrenne, 1991****Надсемейство USLONCYATHOIDEA****Fonin, 1966****Семейство USLONCYATHIDAE Fonin,****1966****Род Usloncyathus Fonin, 1966****Usloncyathus sp. indet.**

Рис. 3, 6

**Описание.** Кубок одиночный, округлой формы. Одностенный. Толщина стенки варьирует от 0,025 до 0,1 мм. Внутри кубка – округло-шестигранные локулы, непористые, диаметром, как правило, 0,1 мм. Толщина стенок локулей 0,025–0,05 мм.

**Замечания.** Важной особенностью данного кубка является непористость локулей.

**Местонахождение и материал.** Западное Забайкалье, олдындинская свита, нижний кембрий, хулудинский горизонт. Описан 1 экземпляр в поперечном срезе хорошей сохранности.

*Работа выполнена в лаборатории геодинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологического института Сибирского отделения Российской академии наук.*

*Исследования поддерживались грантами РФФИ АААА-А19-119013090003-1 №19-05-00312 «Роль плейт- и плюмтектонических факторов в формировании Джидинской зоны каледонид Центрально-Азиатского складчатого пояса (Юго-Западное Забайкалье, Северная Монголия)» и АААА-А19-119012990170-4 № 19-05-00986 «Корреляция и оценка возраста осадочных пород "известняково-доломитовой геосинклинали" Байкальской горной области (Sr-изотопная хемостратиграфия и Pb-Pb датирование)».*

**Библиографический список**

Варламов А.И., Розанов А.Ю., Демиденко Ю.Е., Карлова Г.А., Пак К.Л., Пархаев П.Ю., Скорлотова Н.А., Хоментовский В.В., Шабанов Ю.Я. Проект кембрийской части Общей стратиграфической шкалы России // Общая стратиграфическая шкала России: состояние и перспективы обустройства: сб. статей Всероссийской конференции (Москва, 23-25 мая 2013 г.) / Геологический институт РАН. 2013. С. 79–87.

Вологдин А.Г. К классификации типа Archaeocyatha // Докл. АН. СССР. 1956. Т. 111, №4. С. 877–880.

Дебрэнн Ф. Журавлев А.Ю., Розанов А.Ю. Правильные археоциаты. М.: Наука, 1989. 195 с.

Журавлева И.Т. Археоциаты Сибирской платформы. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 344 с.

Гордиенко И.В., Булгатов А.Н., Руженцев С.В., Минина О.Р., Климук В.С., Ветлужских Л.И., Некрасов Г.Е., Ласточкин Н.И., Ситникова В.С., Метелкин Д.В., Гонегер Т.А., Лепехина Е.Н. История развития Удино-Витимской острово-дужной системы Забайкальского сектора Палео-азиатского океана в позднем рифее – палеозое // Геология и геофизика. 2010. Т. 51, № 5. С. 589 – 614.

Лучинина В.А., Коровников И.В., Новожилова Н.В., Токарев Д.А. Биофашии раннего кембрия Сибирской платформы по



бентосу (хиолиты, мелкораквинная проблематика, археоциаты, трилобиты и известковые водоросли) // Стратиграфия и геологическая корреляция. 2013. Т. 21, № 2. С. 67–78.

Постников А.А., Журавлева И.Т., Терлеев А.А. Стратиграфия кембрийских отложений Озернинского рудного узла (Западное Забайкалье) // Геология и геофизика. 1997. Т.38, №3. С. 608–619.

Розанов, А.Ю. Закономерности морфологической эволюции археоциат и вопросы ярусного расчленения нижнего кембрия. М.: Наука, 1973. 164 с.

Сундуков В.М. Журавлев А.Ю. Первая находка крибрициат в нижнем кембрии Сибирской платформы // Палеонтологический журнал. 1989. №3. С.101–102.

Язмир М.М., Далматов Б.А., Язмир И.К. Атлас фауны и флоры палеозоя и мезозоя

Бурятской АССР: Палеозой. М.: Недра, 1975. 184 с.

Язмир М.М., Далматов Б.А. Биостратиграфия раннего и среднего кембрия в пределах Бурятии // Геология и геофизика. 1975. № 2. С. 55 – 63.

Debrenne F., Zhuravlev A.Y. and Kruse P.D. 2012. Part E (revised), vol. 4, chap. 18: General features of the Archaeocyatha. Treatise Online 38: 1–102.

Okulitch V.J., & de Laubenfels M.W. 1953. The systematic position of Archaeocyatha (Pleospunges) // Journal of Paleontology. №27. P. 481–485.

Zhuravlev, A. Yu. Evolution of archaeocyaths and palaeobiogeography of the Early Cambrian // Geological Magazine. 1986. Vol. 123. P. 377– 385.

Zhuravlev A., Kruse P. Cribricyaths and Microfossils of Uncertain Affinity Resembling Cribricyaths // Treatise online. 2012. № 55. Part E. Vol. 4. Chapter 20B. 11 p.

## New Archaeocyatha Findings from the Oldyndinskaya Suite (Western Transbaikalia)

M.S. Skripnikov, L.I. Vetluzhskikh

Geological Institute SB RAS

6a Sakhyanova Str., Ulan-Ude 670047, Russia. E-mail: mlskr@ya.ru; vetluzhskikh@ginst.ru.

Archaeocyatha *Sajanolynthus desideratus*, *Nochoroicyathus arteintravallum*, *Sibirecyathus abacanicus*, *Stapicyathus abakanensis*, *Leptosocyathellus mirandus*, *Cyclocyathella jakovlevi*, *Plicocyathus admirabilis*, *Sanarkocyathus* sp., *Annulocyathella lavrenovae*, *Clathricoscinus vassilievi*, *Usloncyathus* sp. Indet in the limestones of the Lower Cambrian Oldynda Suite (Western Transbaikalia) were discovered for the first time that makes it possible to contribute to the characteristics of the Oldyndinskaya Suite biodiversity and determine a closer relationship between paleobasins of the margins of the Siberian Platform in the Early Cambrian.

Key words: Western Transbaikalia; Oldyndinskaya Suite; Lower Cambrian; archaeocyatha.

### References

Debrenne, F., Zhuravlev A.Y., Kruse P.D. 2012. Part E (revised), vol. 4, chap. 18: General features of the Archaeocyatha. Treatise Online 38:1–102

Debrenne, F., Zhuravlev A.Yu. Rozanov A.Yu. 1989. Pravilnye arkheotsiaty [Regular archaeocyaths]. Paleontologicheskii Institut AN SSSR, Trudy 233:199. (in Russian)

Gordienko I.V., Bulgatov A.N., Ruzhencev S.V. et al. 2010. Istoriya razvitiya Udino-Vitimskoy ostrovoduzhnoy sistemy Zabaykalskogo sektora Paleozoiatskogo okeana v pozdnem rifee – paleozoe. [Development history of the Udino-Vitimskaya island-arc system of the Transbaikal sector of the Paleo-Asian Ocean in the Late Riphean – Paleozoic]. Geologiya i geofizika. 51(5):589-614. (in Russian)

Jazmir M.M., Dalmatov B.A., Jazmir I.K.. 1975. Atlas Fauny i Flory Paleozoya i Mezozoya Bur-

yatskoy ASSR. Paleozoy [Atlas of Fauna and Flora of the Paleozoic and Mesozoic of the Buryatskaya ASSR. Paleozoic]. Nedra, Moskva, p. 181. (in Russian)

Jazmir M.M., Dalmatov B.A.. 1975. Biostatigraphiya rannego i srednego kembriya v predelakh Buryatii [Biostratigraphy of the early and middle Cambrian within Buryatiya]. Geologiya i geofizika. 2:55-63. (in Russian)

Luchinina V.A. Korovnikov I.V., Novozhilova N.V., Tokarev D.A. 2013. Biofatsii rannego kembriya Sibirskoy platformy po bentosu (khiolity, melkorakovinnaya problematika, arkheotsiaty, trilobity i izvestkovyye vodorosli) [Biofacies of the Early Cambrian of the Siberian Platform by benthos (chiolites, SSF, archaeocyaths, trilobites and calcareous algae)]. Stratigrafiya i geologicheskaya korrelyatsiya. 21(2):67-78. (in Russian)

*Okulitch, V.J., de Laubenfels M.W.* 1953. The systematic position of Archaeocyatha (Pleospoges). *Journal of Paleontology*. 27:481–485.

*Postnikov A.A., Zhuravleva I.T., Terleev A.A.* 1997. Stratigrafiya kembriyskikh otlozheniy Ozerninskogo rudnogo uzla (Zapadnoye Zabaykalye) [Stratigraphy of Cambrian deposits of the Ozerninskiy ore cluster (Western Transbaikalia)]. *Geologiya i geofizika*. 38(3):608–619. (in Russian)

*Rozev A. Yu.* 1973. Zakonomernosti morfologicheskoy evolyutsii arkheotsiat i voprosy yarusnogo raschleneniya nizhnego kembriya [Regularities in the morphological evolution of archaeocyaths and problems of Lower Cambrian Stage]. *Geologicheskiy Institut AN SSSR, Trudy* 241:164. (in Russian)

*Sundukov V.M., Zhuravlev A. Yu.* 1989. Pervaya nakhodka kribritsiat v nizhnem kembrii Sibirskoy platformy [First findings of cribricyaths in the Lower Cambrian of Siberian Platform]. *Paleontologicheskiy Zhurnal*. 3:101–102. (in Russian)

*Varlamov A.I.* 2013. Proyekt kembriyskoy chasti Obshchey stratigraficheskoy shkaly Rossii [Proposal of Cambrian Stage Subdivision for the General Stratigraphic Scale of Russia]. *In: Obshchaya stratigraficheskaya shkala Rossii: sostoyaniye i perspektivy obustroystva*. Moskva, Geologicheskiy Institut RAN., pp. 79–87. (in Russian)

*Vologdin, A.G.* 1956. K klassifikatsii tipa Archaeocyatha [On the classification of the phylum Archaeocyatha]. *Doklady AN SSSR*. 111:877–880. (in Russian)

*Zhuravlev A.Yu.* 1986. Evolution of archaeocyaths and palaeobiogeography of the Early Cambrian. *Geological Magazine*. 123:377–385.

*Zhuravlev A., Kruse P.* 2012. Cribricyaths and Microfossils of Uncertain Affinity Resembling Cribricyaths. *Treatise online*. N. 55. Part E. Vol. 4. Chapter 20B.

*Zhuravleva I.T.* 1960. Arkheotsiaty Sibirskoy Platformy [Archaeocyaths of the Siberian Platform]. *AN SSSR, Moscow*, p. 344. (in Russian)