

УДК 564.534.1:551.763.1(571.511)

НОВЫЙ ВИД РОДА *VOREOPHYLLOCERAS* ALEKSEEV ET REPIN, 1998 (АММОНИТЫ) ИЗ ЗОНЫ *KOCHI* БЕРРИАСА СЕВЕРА СРЕДНЕЙ СИБИРИ

© 2007 г. А. Е. Игольников

Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Новосибирск

e-mail: igolnikov@ngs.ru

Поступила в редакцию 16.01.2006 г.

Принята к печати 22.02.2006 г.

В результате изучения внутреннего строения раковин филлоцератид из зоны *kochi* берриаса севера Средней Сибири (р. Боярка, бассейн р. Хета) доказываем их принадлежность к роду *Voreophylloceras* Alekseev et Repin, 1998 и описывается новый вид *V. densicostatum*.

Среди аммонитов в берриасских отложениях Северной Сибири встречаются немногочисленные представители *Phylloceratida*. Недостаточное количество внешних морфологических признаков и эпизодичность находок значительно затрудняют определение не только видовой, но и родовой принадлежности. Все эти факторы объясняют слабую изученность северосибирских представителей этого отряда.

Роль филлоцератид для зональной стратиграфии бореального мезозоя не является определяющей. Однако периодическое появление этой группы на фиксированных стратиграфических уровнях позволяет привлечь ее для целей зональной стратиграфии и корреляции сибирской юры и мела. Строгая стратиграфическая приуроченность филлоцератид к определенным уровням в нижней и средней юре отмечена Ю.С. Репиным и С.В. Мелединой (Меледина, 1991; Репин и др., 1998; Репин, 2005). Возможно выделение отдельных уровней и в верхней юре, в зоне *okenensis* (Рогов, 2004), в берриасе, в зонах *kochi* и *mesezhnikovi* (Воронец, 1962; Гольберт и др., 1981; Игольников, 2004), а также в нижнем валанжине, в зонах *klimovskiensis* и *michalskii* (Гольберт и др., 1981; Богомол, 1989).

Филлоцератиды предпочитали главным образом глубоководные бассейны. Поэтому появление среди сугубо арктических родов, обитавших в относительно мелководных эпиконтинентальных обстановках, могло указывать либо на эпизоды углубления бассейна, либо на расширение связи с открытым океаном, приводившее к изменению течений и миграций.

Первое упоминание о филлоцератидах из берриаса Северной Сибири встречается у А.П. Пав-

лова (1914). Дальнейшую работу по систематизации северосибирских берриасских филлоцератид проделала Н.С. Воронец (1962). Она описала два новых вида: *Phyllopachyceras praeinfundibulum* с п-ова Пакса и *P. lenaense* из низовьев р. Лена. Позднее В.В. Друщиц и Л.А. Догужаева (1981) провели детальное изучение внутреннего строения начальных элементов раковин северосибирских "*Phyllopachyceras*" sp. и обнаружили у них значительные отличия от типичных южных *Phyllopachyceras*: необычайно крупные для филлоцератид протоконх, цекум, резко выраженный первичный пережим и вентрально-краевое положение сифона с самого начала первого оборота. Те же отличия отметили Репин и С.Н. Алексеев (Репин и др., 1998). Они дополнительно изучили онтогенез лопастной линии вида "*Phyllopachyceras*" *praeinfundibulum*, специфика которого проявилась в скачкообразном формировании восьмилостной линии сразу после пятилопастной без промежуточных стадий. Основываясь на полученных данных, эти авторы выделили новый род *Voreophylloceras*, объединивший виды *V. praeinfundibulum* (Voronez) и *V. lenaense* (Voronez) и рассматриваемый ими как представитель нового семейства и надсемейства в подотряде *Phylloceratina*.

В ходе изучения автором коллекции берриасских филлоцератид с р. Боярка (бассейн р. Хета) была установлена их принадлежность к роду *Voreophylloceras*. Ниже приводится описание нового вида этого рода.

Коллекция хранится в Центральном сибирском геологическом музее (ЦСГМ) под № 785.



Рис. 1. *Boreophylloceras densicostatum* sp. nov. ($\times 1$): а–в – экз. № 785/94: а – с устья, б – сбоку, в – с ventральной стороны; з – экз. № 785/961, сбоку; д, е – голотип № 785/91: д – сбоку, е – с ventральной стороны; ж, з – экз. № 785/90: ж – сбоку, з – с устья. Все экземпляры с р. Боярка; берриас, зона *kochi*, подзона *praeanalagus*, букатыйская свита.

ОТ РЯД PHYLLOCERATIDA

НАДСЕМЕЙСТВО *Boreophyllocerataceae* Alekseev et Repin, 1998

СЕМЕЙСТВО BOREOPHYLLOCERATIDAE ALEKSEEV ET REPIN, 1998

Род *Boreophylloceras* Alekseev et Repin, 1998

Phylloceras: Павлов, 1914, с. 61.

Phyllopachyceras: Воронец, 1962, с. 26.

Boreophylloceras: Репин и др., 1998, с. 30.

Типовой вид – *Phyllopachyceras praeinfundibulum* Voronez, 1962; берриас, зона *mesezhnikovi* Северной Сибири.

Диагноз. Раковина средней толщины или вздутая, среднего размера, с узким умбиликусом. Ventральная сторона округлая. На ранних оборотах ($D \sim 20\text{--}30$ мм) скульптура в виде тончайших струек либо тонких ребер на ventральной стороне. В дальнейшем в верхней половине оборота появляются рельефные, округлые короткие ребра, пересекающие ventральную сторону не пре-

рываюсь. Протоконх и аммонителла крупные ($D_1 = 1.14\text{--}1.54$ мм, $D_2 = 0.95\text{--}1.47$ мм; $D_{\text{амм}} = 2.24\text{--}2.9$ мм). Сифон с самого начала занимает ventрально-краевое положение. Лопастная линия усложняется путем деления внутренней боковой лопасти и вычленения умбональных лопастей.

Видовой состав. Кроме типового вида, *B. lenaense* (Voronez, 1962) и *B. densicostatum* sp. nov. из берриаса Северной Сибири.

Boreophylloceras densicostatum Igonnikov, sp. nov.

Название вида от *densus lat.* – густой и *costa lat.* – ребро.

Голотип – ЦСГМ, № 785/91, жилая камера с частично сохранившимся фрагмоконом; р. Боярка; берриас, зона *kochi*, подзона *praeanalagus*, букатыйская свита.

Форма (рис. 1). Раковины средних размеров (до 70 мм), со слабо выпуклыми латеральными сторонами на фрагмоконе и уплощенными, практически параллельными друг другу на жилой камере.

Сечение внутренних оборотов в виде невысокого правильного овала, а при нарастании оборотов постепенно преобразуется в субпрямоугольное. Вентральная сторона плавно закруглена на всех оборотах. Умбиликус очень узкий, с крутыми и гладкими стенками. Протоконх и аммонителла крупные: $D_1 = 1.14$ мм, $D_2 = 1.07$ мм; $D_{амм} = 2.37$ мм (рис. 2).

Размеры в мм и отношения в %:

Экз. №	Д	В	Т	Ду	В/Д	Т/Д	Ду/Д	В.Р. ¹
785/961	17	10	9	1.5	59	52	8.8	
785/94	38	23	19	2.0	61	50	5.2	55
785/93	51	31	20		61	39		48
785/95	53	33	19	3.0	62	36	5.6	
Голотип								
785/91	60	35	25	4.0	58	42	7.0	46
785/90	61	36	24	4.0	59	39	7.0	41
785/92	66	41	24	4.1	62	36	6.1	

Скульптура на раковине до $D \sim 10$ мм представлена тонкими струйками, которые берут начало вблизи умбонального перегиба, пересекают латеральные стороны, серповидно выгибаясь на нижней их трети, а на вентральной стороне плавно изгибаются вперед. При дальнейшем увеличении диаметра раковины струйки роста на вентро-латеральном перегибе группируются (сливаются) в слаборельефные ребрышки, которые пересекают вентральную сторону. Начиная с $D \sim 20$ мм, на вентральной стороне и вентро-латеральном перегибе вполне различима слабая ребристость. По мере приближения к жилой камере ($D \sim 30-40$ мм) рельефность ребер постепенно возрастает. Ребра в сечении либо симметричные, либо слегка скошенные по нарастанию, с округленными вершинами. В терминальных частях жилой камеры ($D \sim 55-65$ мм) ребра становятся наиболее грубыми. Плавный выгиб вентральных ребер на жилой камере выполняется и около устья исчезает. При нарастании оборотов плотность ребер постепенно уменьшается. Так, в начале жилой камеры количество ребер на 10 мм поверхности достигает 8-9, а в приустьевой части их всего 4. Латеральные стороны на всех оборотах остаются гладкими, только с тонкими серповидными струйками роста.

Лопастная линия (рис. 3). Онтогенез лопастной линии не изучался, поэтому используется формальная терминология ее элементов. Все лопасти на латеральной стороне имеют сходные очертания: относительно широкие у вершин, резко суженные в центральных частях и трехветвистые в основании. Седла с узкими центральными стволами, от которых отходят овальные лепестковидные отростки, глубоко врезающиеся в соседние лопасти. Вершины седел трехветвистые.

¹ В.Р. – количество вентральных ребер на половину последнего оборота.

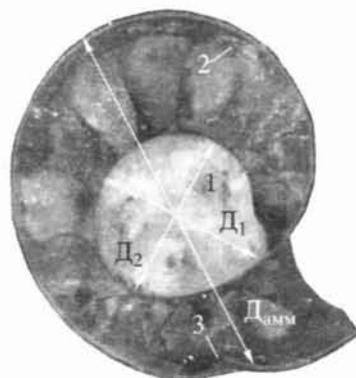


Рис. 2. *Boreophylloceras densicostatum* sp. nov.; экз. № 785/961, протоконх и первый оборот (×20); р. Боярка; берриас, зона *kochi*. Условные обозначения: 1 – протоконх, 2 – сифон, 3 – первичный валик, D_1 , D_2 – диаметры протоконха, $D_{амм}$ – диаметр аммонителлы.

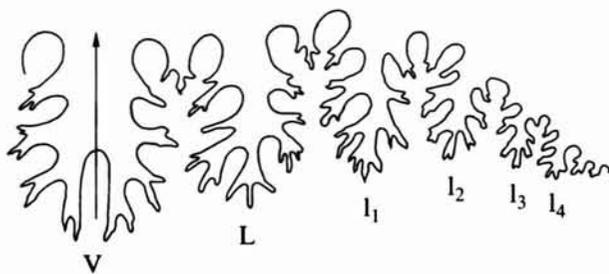


Рис. 3. Фрагмент лопастной линии *Boreophylloceras densicostatum* sp. nov.; экз. № 785/94 при $D = 36$ мм (×3); р. Боярка; берриас, зона *kochi*.

С р а в н е н и е. Отличается от *V. praeinfundibulum* (Воронец, 1962, с. 26, рис. 5; табл. 1, фиг. 2, 3; табл. 2, фиг. 3) значительно большей частотой ребер при сопоставимых диаметрах. Так, Воронец указывает, что у *V. praeinfundibulum* при $D \sim 40$ мм на 10 мм насчитывается 4 ребра, тогда как у *V. densicostatum* их 7-8. Такие же отличия у описываемого вида от другого экземпляра *V. praeinfundibulum*, но лучшей сохранности, чем голотип, приведенного Репиным (Репин и др., 1998, с. 31, рис. 4). В приустьевой части при $D \sim 60$ мм у *V. densicostatum* и *V. praeinfundibulum* частота расположения ребер становится менее контрастной и составляет на 10 мм длины раковины 3 ребра против 4 соответственно. От *V. lenaense* (Воронец, 1962, с. 26, рис. 6; табл. 3, фиг. 1) описываемый вид отличается большей частотой ребер, которая постепенно уменьшается от внутренних оборотов, тогда как у *V. lenaense*, судя по фотоизображению, плотность ребер остается относительно стабильной (4 ребра на 10 мм).

М а т е р и а л. 10 экз. разной степени сохранности, представленные в основном жилыми камерами, из букатыйской свиты на р. Боярка.

Работа выполнена при финансовой поддержке по проекту ВМТК №1737.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Богомолов Ю.И.* Полиптихиты (аммониты) и биостратиграфия бореального валанжина. Новосибирск: Наука, 1989. 200 с.
- Воронец Н.С.* Стратиграфия и головоногие моллюски юрских и нижнемеловых отложений Лено-Анабарского района. М.: Госгеолтехиздат, 1962. 237 с.
- Гольберт А.В., Бульникова С.П., Григорьева К.Н. и др.* Опорный разрез неокома севера Сибирской платформы. Новосибирск: СНИИГГиМС, 1981. Т. 1. 98 с.; Т. 2. 135 с.
- Друщиц В.В., Догужаева Л.А.* Аммониты под электронным микроскопом. М.: Изд-во МГУ. 1981. 240 с.
- Игольников А.Е.* Изменения в аммонитовой зональной шкале бореального берриаса Северной Сибири // Тез. докл. II Сибирской международной конф. молодых ученых по наукам о Земле. Новосибирск: ОИГГиМ, 2004. С. 79–80.
- Меледина С.В.* Байосские аммониты севера Средней Сибири // Детальная стратиграфия и палеонтология юры и мела Сибири. Новосибирск: Наука, 1991. С. 113–124.
- Павлов А.П.* Юрские и нижнемеловые Cephalopoda Северной Сибири // Зап. РАН. Сер. 8. Физ.-мат. отд. 1914. Т. 21. № 4. С. 1–68.
- Репин Ю.С.* Представители отряда Phylloceratida (Ammonoidea) из средней юры Северо-Восточной Азии // Палеонтол. журн. 2005. № 2. С. 38–41.
- Репин Ю.С., Меледина С.В., Алексеев С.Н.* Представители Phylloceratida (Ammonoidea) из нижней юры Северо-Восточной Азии // Палеонтол. журн. 1998. № 5. С. 26–37.
- Рогов М.А.* Океанические аммониты севера Сибири на рубеже юры и мела: систематика, биогеографическое и стратиграфическое значение // Тез. II Всерос. конф. "Меловая система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии". СПб., 2004. С. 16.

A New Species of the Genus *Boreophylloceras* Alekseev et Repin, 1998 (Ammonitida) from the Berriasian *kochi* Zone of North-Central Siberia

A. E. Igolnikov

Study of the shells of phylloceratids from the *kochi* Zone (Berriasian) of north-central Siberia (Boyarka River, basin of the Kheta River) allowed their assignment to the genus *Boreophylloceras* Alekseev et Repin, 1998. A new species *B. densicostatum* is described.