

УДК 564.8:551.734.2(798)

## НОВЫЕ ТАКСОНЫ РИНХОНЕЛЛИД ИЗ НИЖНЕПРАЖСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ (ИЗВЕСТНЯК СОДА КРИК) ЗАПАДА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЛЯСКИ

© 2019 г. В. В. Баранов<sup>а</sup>, \*, Р. Б. Блоджетт<sup>б</sup>, \*\*

<sup>а</sup>Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, Якутск, Россия

<sup>б</sup>Университет Аляски, Анкоридж, США

\*e-mail: baranowvalera@yandex.ru

\*\*e-mail: robertbbloodgett@gmail.com

Поступила в редакцию 23.08.2017 г.

После доработки 28.10.2017 г.

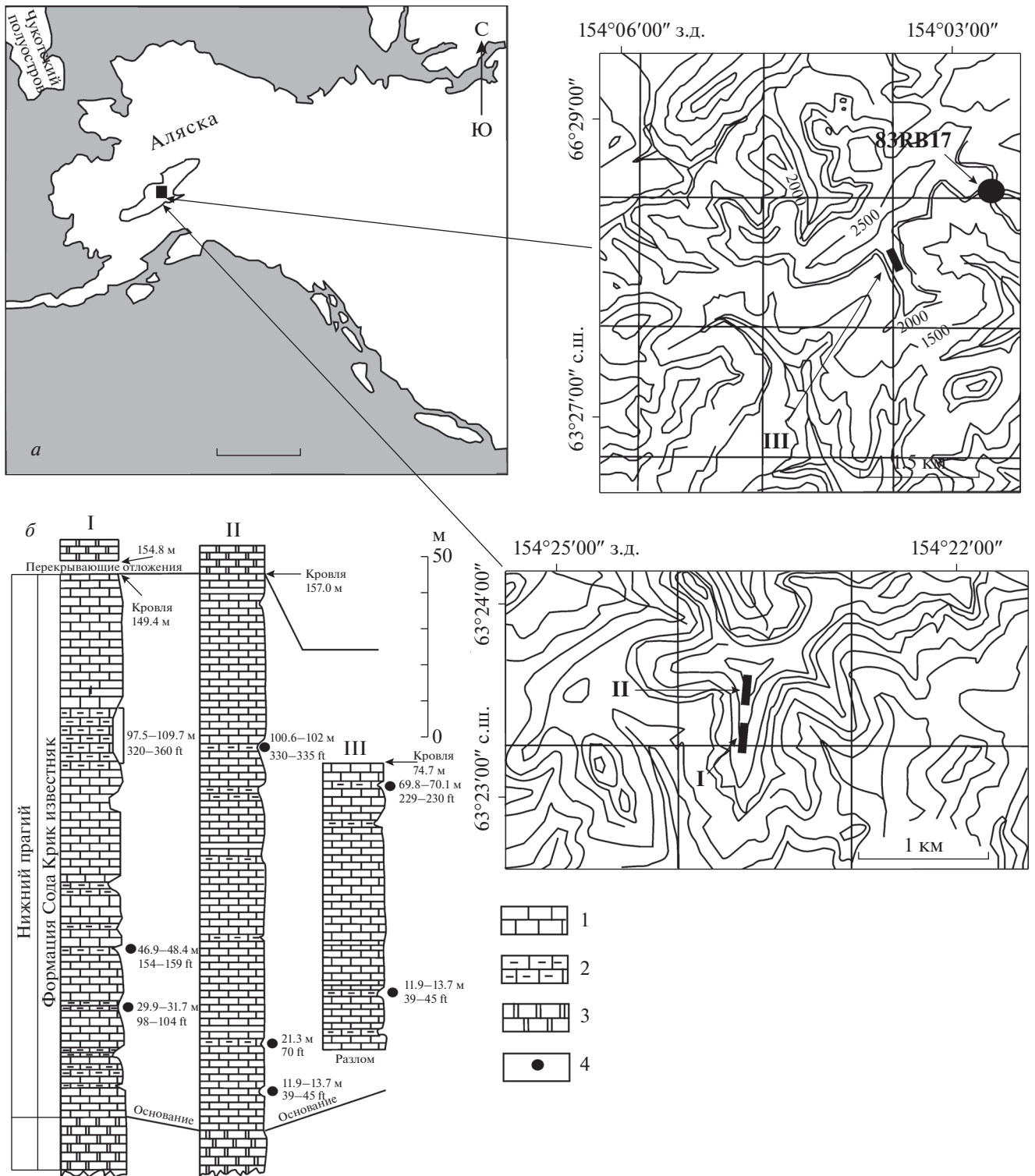
Принята к публикации 01.11.2017 г.

Из нижнепражских отложений (Soda Creek Limestone) запада Центральной Аляски описаны новые таксоны брахиопод из отряда Rhynchonellida: *Alaskorhynchus* gen. nov. с типовым видом *A. sodacreekensis* sp. nov. (семейство Eatoniiidae), *Tamarirhynchia* gen. nov. с типовым видом *T. varia* (Tcherkesova, 1969) (подсемейство Hebetoechiinae), *Menarhynchus* gen. nov. с типовым видом *M. kuskokwimensis* sp. nov. (подсемейство Sphaerirhynchinae), *Garciaalcaldia* gen. nov. с типовым видом *G. alaskensis* sp. nov. (подсемейство Glossinunilinae), *Farewellirhynchia* gen. nov. с типовым видом *F. kulkovi* sp. nov. (подсемейство Leiirhynchinae).

DOI: 10.1134/S0031031X1902003X

Формация Известняк Сода Крик (Blodgett et al., 2000) расположена на западе Центральной Аляски и представлена чередованием известняков, биоморфных глинистых известняков и тонких прослоев глинистых сланцев (рис. 1). Кроме многочисленных брахиопод, здесь встречены колонии табулятоморфных кораллов *Favosites admirabilis* Dubatolov, *Favosites tarejaensis* Tchernychev, *Gephyropora multiplicatus* (Yanet in Dubatolov), *Squameofavosites bohemicus* (Pošta), *Squameofavosites obtusispinosus* Yanet in Dubatolov, *Squameofavosites nexus* Smirnova, *Echyropora vijaica* (Yanet), *Echyropora* (?) sp., *Pachypora cylindrica* Tchernychev, *Striatopora tschichatschewi* Peetz, *Striatopora magna* Smirnova, *Parastriatopora rzonnickajae* Dubatolov, *Yacutiopora innae* (Dubatolov), *Yacutiopora khalfini* (Dubatolov), *Alveolitella karmakensis* (Tchernychev), *Scoliopora inconstans* Alkhovik, *Caliaporora* sp., *Crassialveolitella* (?) sp. и *Pachycanalicula dentata* Mironova (Zaika et al., 2015) и раковины тентакулитов. Ранее возраст формации датировался ранним эмсом (Blodgett et al., 2000), хотя здесь были обнаружены конодонты *Ozarkodina eberleini*, найденные совместно с зональным раннепражским видом-индексом *Eognathodus sulcatus* в разрезе острова Хекет (Savage, 1981). Ревизия брахиопод из отряда Rhynchonellida, собранных Р.Б. Блоджеттом, показала, что в составе комплекса, кроме новых видов ринхонеллид, пред-

ставленных *Alaskorhynchus sodacreekensis* gen. et sp. nov., *Menarhynchus kuskokwimensis* gen. et sp. nov., *Garciaalcaldia alaskensis* gen. et sp. nov., *Farewellirhynchia kulkovi* gen. et sp. nov. и нового рода *Tamarirhynchia* с типовым видом *T. varia* (Tcherkesova), присутствуют представители видов *Dubovikovia kuzmini* (Tcherkesova), *Innaechia retracta* Baranov, *Spinatrypina tichiensis* Rzhonsnitskaya in Alekseeva, *Howellella prima* Alekseeva, *Howellella mercuriformis* Kulkov, широко распространенные в аналогах нижней половины пражского яруса (в современном понимании) Центрального Таймыра и северо-востока России (Кульков, 1963; Черкесова, 1967; Стратиграфия и фауна..., 1994; Баранов, Блоджетт, 2011). Изучение табулятоморфных кораллов (Zaika et al., 2015) из формации Известняк Сода Крик также подтвердило их раннепражский возраст. А. Педдером из этой формации были определены ругозы *Pseudoamplexus altaicus* (Dybowski) (Blodgett et al., 2000), которые распространены в нижнепражских отложениях (короткинский региоярус) Северо-Востока Азии (Альховик, Ивановский, 1988). Ранее авторами настоящей статьи были описаны несколько новых таксонов брахиопод из этой формации (Баранов, Блоджетт, 2015; Baranov, Blodgett, 2016).



**Рис. 1.** Местоположение разрезов (а) формации Известняк Сода Крик и стратиграфические колонки разрезов (б), в которых найдены ринхонеллиды. Обозначения: I – стратотип (Type Section), II – дополнительный разрез (Reference Section), III – вспомогательный разрез (Accessory Section) и изолированное обнажение 83RB17; 1 – известняки, 2 – глинистые известняки, 3 – доломиты, 4 – интервалы разреза, в которых найдены ринхонеллиды.

## МАТЕРИАЛ

Коллекция ринхонеллид из Известняка Сода Крик была собрана в 1981, 1983–1985, 1989 и 1994 гг. Бюджетом на территории запада Центральной Аляски, Medfra В-3 quadrangle (рис. 1). Брахиоподы, описанные в данной работе, хранятся в Геологическом музее Ин-та геологии алмаза и благородных металлов (ИГАБМ), Якутск, Россия, колл. № 240.

Известняк Сода Крик был выделен Бюджетом и др. (Blodgett et al., 2000) как региональная нижнедевонская известняковая формация для картирования в квадрате Medfra В-3 масштаба 1 : 63., 360. Она согласно залегает на доломитовой формации, название которой не дано. Формация Известняка Сода Крик представлена известняками, глинистыми известняками и прослоями глинистых сланцев, содержащих фауну открытого моря, представленную брахиоподами, ругозами, табулятоморфными кораллами, криноидеями, остракодами, гастроподами, конодонтами и редкими трилобитами. Находки брахиопод приурочены к пластам глинистых известняков из типового (Type Section, Dlr-I) [мощность 157.0 м (515 ft)] и дополнительного (Reference Section, Dlr-II) [мощность 157.0 м (515 ft)] разрезов, представленных двумя тектоническими блоками, прослеживающимися вдоль хребта с севера на юг. Здесь же описан вспомогательный разрез (Accessory Section). Координаты северного конца (его основание) типового разреза составляют: широта – 63°23'23" N и долгота – 154°22'25" W, южного (его кровля): широта – 63°23'15" N и долгота – 154°22'27" W (рис. 1). В типовом разрезе ринхонеллиды были собраны со следующих интервалов выше основания формации: 29.9–31.7 м (98–104 ft), 46.9–48.4 м (154–159 ft) и 97.5–109.7 м (320–360 ft). Дополнительный разрез (Reference Section) (рис. 1) имеет координаты северного конца (его основание): широта – 63°23'39" N и долгота – 154°22'21" W, южного (его кровля): широта – 63°23'32" N и долгота – 154°22'24" W. Ринхонеллиды были отобраны из следующих интервалов этого разреза: 21.3 м (70 ft) и 100.6–102 м (330–335 ft) выше основания (рис. 1).

Мощность вспомогательного разреза (Accessory Section) (рис. 1) составляет 74.7 м (245 ft). В его основании наблюдается разлом, по которому его южный конец контактирует с более низкими, деформированными слоями формации Известняка Сода Крик. Координаты его основания: широта – 63°28'01" N и долгота – 154°03'50" W. Координаты кровли его северного конца составляют: широта – 63°28'07" N и долгота – 154°03'54" W. В разрезе найдено два уровня с ринхонеллидами, которые описаны в настоящей работе: 11.9–13.7 м (39–45 ft) и 69.8–70.1 м (229–230 ft) выше основания.

Небольшое изолированное обнажение 83RB17 расположено в 1.6 км (1 mile) к северо-востоку от вспомогательного разреза. Оно сложено глинистыми известняками и его географические координаты: широта – 63°28'40" N и долгота – 154°02'56" W. Его фаунистический комплекс соответствует интервалу 69.8–70.1 м (229–230 ft) вспомогательного разреза.

## ОТ Р Я Д R H Y N C H O N E L L I D A

НА Д С Е М Е Й С Т В О U N C I N U L O I D E A  
R Z H O N S N I T S K A Y A , 1 9 5 6

## С Е М Е Й С Т В О E A T O N I I D A E S C H M I D T , 1 9 6 5

Род *Alaskorhynchus* Baranov et Blodgett, gen. nov.

Название рода от п-ова Аляска и rhynchus греч. – клюв.

Типовой вид – *A. sodacreekensis* sp. nov.

Диагноз. Раковина среднего размера, субтреугольного очертания, с аркообразно выпуклой спинной створкой. Макушка загнутая, форамен пермезотиридный. Ребра на переднем крае уплощены и рассечены продольными бороздками. Маргинальные иглы длинные. Синус и седло отчетливо отграничены в передней половине раковины. В апикальной части обеих створок развито высокое макушечное утолщение. Массивные зубные пластины сливаются с макушечным утолщением у взрослых раковин. Зубы массивные. Септалий короткий. Зубные ямки глубокие. Внутренние приямочные ребра высокие. Замочные пластины наклонены дорсально. Срединная септа низкая. Замочный отросток массивный. Круры префальциферовые.

Видовой состав. Род монотипический.

Сравнение. Отличается от всех известных представителей родов семейства Eatonidae длинными маргинальными иглами и септалием с массивным замочным отростком.

*Alaskorhynchus sodacreekensis* Baranov et Blodgett, sp. nov.

Табл. V, фиг. 1–4 (см. вклейку)

Название вида от руч. Сода Крик.

Голотип – ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/1, цельная раковина; запад Ц. Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняка Сода Крик.

Описание. Раковина среднего размера, поперечно-вытянутая, субтреугольного очертания с сильно выпуклой спинной створкой и наибольшими шириной и толщиной, расположенными ближе к середине или к переднему краю. Передняя комиссура унипликатная, сильно зигзагообразная. Радиальная скульптура представлена округло-угловатыми, простыми ребрами, разделенными U-образными межреберными промежуточками. Маргинальные иглы длинные. Брюш-

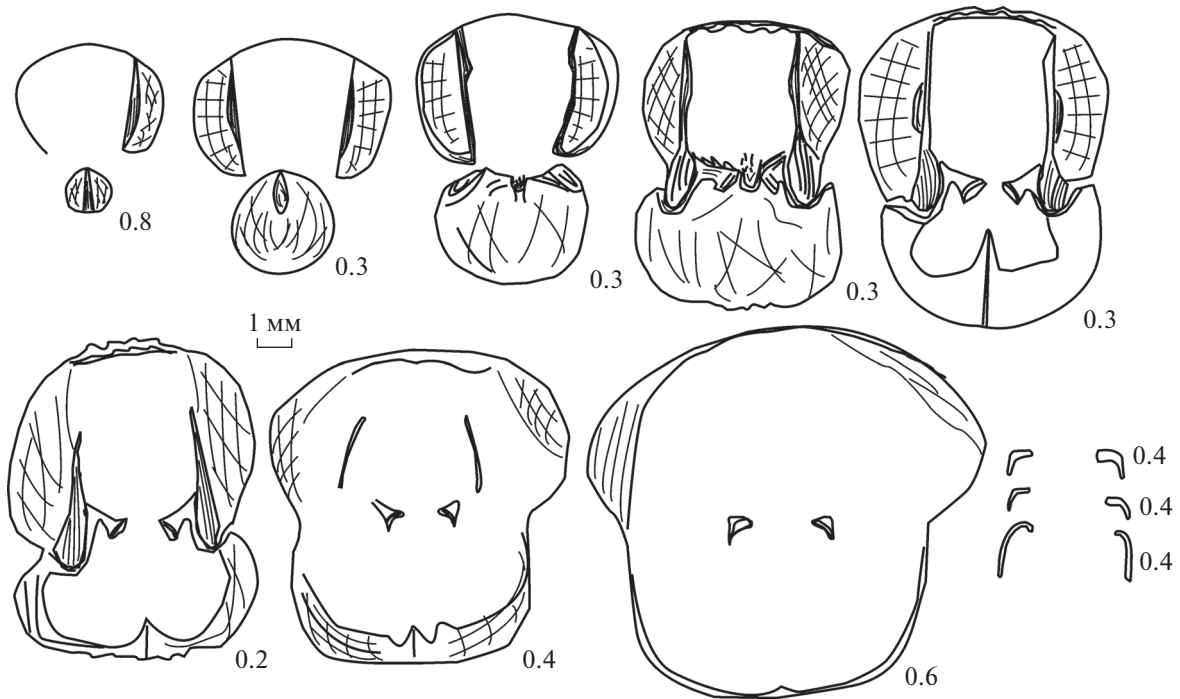


Рис. 2. Последовательные поперечные пришлифовки раковины, иллюстрирующие внутреннее строение *Alaskorhynchus sodacreekensis* sp. nov., экз. № 204/5, 97.5–109.7 м от основания типового разреза (Dlr-I), длина 16.3 мм.

ная створка коленообразно изогнута в поперечном профиле. Боковые края плоские. Макушка загнута. Форамен маленький, овальный, пермезотиридидный. Синус хорошо развит в передней половине, где его ширина составляет 1/2 ширины створки. Форма язычка варьирует от прямоугольного до трапециевидного. В синусе расположено от трех до четырех ребер и от четырех до пяти по бокам от него.

Внутреннее строение (рис. 2). Примакушечная полость обеих створок заполнена макушечным утолщением. Зубные пластины сливаются с макушечным утолщением. Зубы крупные, массивные. Внешние замочные пластины массивные, наклоненные дорсально. Зубные ямки глубокие. Внутренние прямочные ребра высокие. Септалий короткий. Срединная септа короткая, ее длина составляет 1/5 длины створки. Замочный отросток массивный. Круры префальциферовые.

Размеры в мм и отношения:

Экз. №	Интервал отбора	Д	Ш	Т	Д/Ш	Д/Т
Голотип 204/1	97.5–109.7 м выше основания типового разреза	17.4	20.3	16.1	0.86	1.1
204/2	»	16.8	21.2	11.9	0.8	1.41
204/3	»	16.4	19.7	11.2	0.8	1.46
204/4	»	16.3	18.3	11.2	0.9	1.5

М а т е р и а л. 6 раковин хорошей сохранности из одного местонахождения: Medfra B-3 quadrangle, запад Центральной Аляски, типовой разрез (Dlr-I), 97.5–109.7 м выше основания формации.

#### СЕМЕЙСТВО НЕВЕТОЕСНИИДАЕ HAVLIČEK, 1960

ПОДСЕМЕЙСТВО НЕВЕТОЕСНИИНАЕ HAVLIČEK, 1960

#### Род *Tamarirhynchia* Baranov et Blodgett, gen. nov.

Название рода составлено из комбинации имени известного российского палеонтолога Т.С. Альховик и *rhynchus* греч. — клюв.

Типовой вид — *Lancemyonia varia* Tcherkesova, 1969 из нижнепражских отложений Центрального Таймыра.

Д и а г н о з. Раковина среднего размера, шаровидная, субпятиугольного очертания. Макушка загнута, форамен пермезотиридидный. Синус и седло хорошо ограничены в передней половине раковины. Ребра появляются в передней половине раковины. Они пересечены тонкими концентрическими пластинами. Зубные пластины тонкие и короткие. Внешние замочные пластины тонкие и горизонтальные. Септалий открытый, короткий, перекрывающийся разобщенными внутренними замочными пластинами. Круры радулиферовые, сильно изогнутые вентрально.

В и д о в о й с о с т а в. Род монотипический.

С р а в н е н и е. Отличается от *Dubovikovia* Baranov, 1995 субгоризонтальными внешними за-

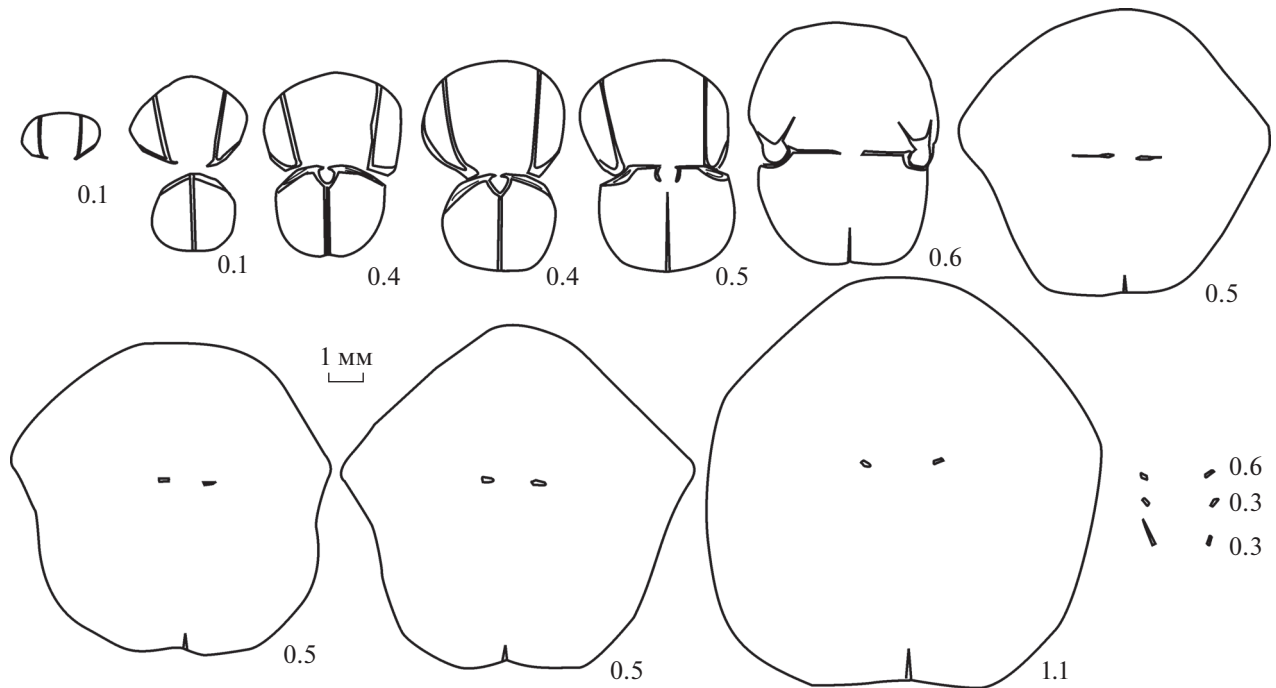


Рис. 3. Последовательные поперечные пришлифовки раковины, иллюстрирующие внутреннее строение *Tamarirhynchia varia* (Tcherkesova, 1967), экз. № 204/31, 29.9–31.7 м от основания типового разреза (D1г–I), длина 17.0 мм.

мочными пластинами, от *Hebetoechia* Havlíček, 1959, *Lapradella* Baranov, 1989, *Mongolorhynch* Engler, 1992 и *Voskopitoechia* Havlíček, 1992 – отсутствием внутренних замочных пластин, от *Lanceomyonia* Havlíček, 1960 – открытым коротким септалием и наличием внутренних замочных пластин.

***Tamarirhynchia varia* (Tcherkesova, 1969)**

Табл. V, фиг. 5–9

*Lanceomyonia varia*: Черкесова, 1969, с. 36, табл. 2, фиг. 1–4, 12–18.

Г о л о т и п – ЦГМ, № 27/10167, цельная раковина; Центральный Таймыр, р. Тарей; нижний девон, усть-тарейский горизонт, толбатские слои.

О п и с а н и е. Раковина среднего размера, поперечно-вытянутая, субпятиугольная в очертании с наибольшими шириной и толщиной около середины длины или ближе к переднему краю. Передний край усечен. Передняя комиссура зубчатая с короткими маргинальными иглами. Ребра появляются в передней половине створок, где они уплощены и рассечены продольными бороздками. На поверхности раковины наблюдаются узкие концентрические пластины нарастания. Брюшная створка слабо или умеренно выпуклая в поперечном профиле. Боковые края плоские. Макушка загнута с маленьким, овальным пермезотиридным фораменом. Дельтирий закрыт узкими дельтидиальными пластинами. Синус хоро-

шо выражен в передней половине створки. Дно синуса плоское. Язычок трапециевидный или прямоугольный. В синусе наблюдается от трех до шести ребер, по обеим сторонам от него расположено по семь ребер. Спинная створка сильно выпуклая. Седло низкое и плоское, орнаментированное пятью–семью ребрами. С каждой стороны от седла расположено от шести до восьми ребер. Боковые края створки округлые.

Внутреннее строение (рис. 3). Зубные пластины тонкие и короткие, зубы каплевидные, маленькие. Внешние замочные пластины тонкие и субгоризонтальные. Зубные ямки маленькие. Прямоочные валики низкие. Септалий открытый и короткий. Внутренние замочные пластины разъединены. Дорсальная срединная септа тонкая, прослеживающаяся до 1/4 длины створки. Круры радулиферовые.

**Размеры в мм и отношения:**

Экз. №	Интервал отбора	Д	Ш	Т	Д/Ш	Д/Т
204/20	29.9–31.7 м выше основания типового разреза	15.4	19.3	13.0	0.8	1.2
204/21	»	15.3	19.6	14.6	0.8	1.1
204/22	»	14.9	18.7	11.8	0.8	1.3
204/23	»	16.3	17.7	12.8	0.9	1.3
204/24	»	12.3	14.3	12.3	0.9	1.0

**З а м е ч а н и я.** Аляскинские представители по размерам, форме и внутреннему строению не отличаются от *T. varia*, описанных из толбатских слоев Центрального Таймыра (Черкесова, 1969).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик, запад Центральной Аляски, толбатские слои Центрального Таймыра и короткий регионарус северо-востока России.

**М а т е р и а л.** 407 раковин хорошей сохранности из двух местонахождений: Medfra В-3 quadrangle, запад Центральной Аляски; типовой разрез (Dlr-I), 29.9–31.7 м – 386 экз.; вспомогательный разрез (Accessory Section), 11.9–13.7 м от разлома в основании формации – 21 экз.

ПОДСЕМЕЙСТВО SPHAERIRHYNCHINAE SAVAGE, 1996

**Род Menarhynchus Baranov et Blodgett, gen. nov.**

**Название рода** составлено из комбинации имени известного немецкого палеонтолога Мены Шем-Грегори и rhynchus *греч.* – клюв.

**Типовой вид** – *M. kuskokwimensis* sp. nov.

**Д и а г н о з.** Раковина среднего размера, шаровидная, поперечно-вытянутая, субпятиугольного очертания, с сильно выпуклой брюшной створкой. Макушка загнутая, форамен пермезотиридний. Синус и седло резко отграничены от боковых склонов. Комиссура зубчатая с тонкими, длинными маргинальными иглами. Тонкие ребра появляются от макушки, на переднем крае и боковых краях они уплощены и рассечены продольными бороздками. На боковой поверхности они бифуркируют и интеркалируют. На седле ребра образуют два пучка, разделенных срединной бороздкой. Зубные пластины сливаются с макушечным утолщением. Септалий короткий. Дорсальная срединная септа тонкая и длинная. Внутренние концы внешних замочных пластин изогнуты дорсально. Основания круп ориентированы субгоризонтально.

**Видовой состав.** Род монотипический.

**С р а в н е н и е.** Отличается от *Sphaerirhynchia* Cooper et Muir-Wood, 1951 бифуркацией и интеркаляцией ребер на боковой поверхности створок, присутствием двух пучков ребер на седле, сливающимися с макушечным утолщением зубными пластинами и тонкой дорсальной септой; от *Estonirhynchia* Schmidt, 1954 – тонкими бифуркирующими и интеркалирующими ребрами, начинающимися от макушки, наличием пучкующихся ребер на седле, длинными маргинальными иглами и тонкой дорсальной септой; от *Notosconchidium* Gill, 1951 – пучкующимися ребрами на седле, резко отграниченными от боковых склонов синусом и седлом, короткими зубными пластинами, сливающимися с макушечным утолщением; от *Tadschikia* Nikiforova, 1937 – пучкующимися реб-

рами на седле, резко отграниченными от боковых склонов синусом и седлом, короткими зубными пластинами, сливающимися с макушечным утолщением, коротким септалием и отсутствием замочного отростка.

*Menarhynchus kuskokwimensis* Baranov et Blodgett, sp. nov.

Табл. V, фиг. 10–15

**Название вида** от р. Кускоквим.

**Г о л о т и п** – ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/60, цельная раковина; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

**О п и с а н и е.** Раковина среднего размера, шаровидная, субпятиугольного очертания с наибольшими шириной и толщиной посередине. Передний край усечен. Комиссура зубчатая. Тонкие ребра появляются от макушки, на переднем крае и боковых краях они уплощены и рассечены продольными бороздками. На боковой поверхности они бифуркируют и интеркалируют. Маргинальные иглы длинные. Брюшная створка коленообразно изогнута в поперечном профиле. Боковые склоны плоские. Макушка изогнута. Форамен маленький, овальный, пермезотиридний. Синус резко отграничен от боковых склонов. Дно синуса плоское, шириной от 1/2 до 1/3 ширины раковины. Язычок высокий, прямоугольный. В синусе расположено от четырех до восьми ребер и на каждой стороне девять – тринадцать. Спинная створка от умеренно до сильно выпуклой. Седло начинается от макушки. Ребра на седле образуют два пучка, разделенных глубокой бороздкой. Седло орнаментировано четырьмя – девятью ребрами, по обеим сторонам от него расположено девять–тринадцать ребер.

**Внутреннее строение** (рис. 4). Зубные пластины сливаются с макушечным утолщением, зубы массивные. Внутренние концы внешних замочных пластин изогнуты дорсально. Зубные ямки маленькие. Внутренние приямочные валики низкие. Септалий короткий, открытый. Дорсальная септа тонкая, прослеживающаяся более чем на 1/3 длины створки. Основания круп расположены субгоризонтально.

**Размеры в мм и отношения:**

Экз. №	Интервал отбора	Д	Ш	Т	Д/Ш	Д/Т
Голотип	97.5–109.7 м выше					
204/60	основания типового разреза	6.0	19.6	12.3	0.82	1.3
204/61	»	16.0	8.9	15.2	0.85	1.05
204/62	»	16.1	8.5	14.3	0.87	1.13
204/63	»	15.4	17.6	15.3	0.88	1.0
204/64	»	15.5	17.4	10.2	0.89	1.49
204/65	»	15.0	14.6	15.5	1.06	0.97

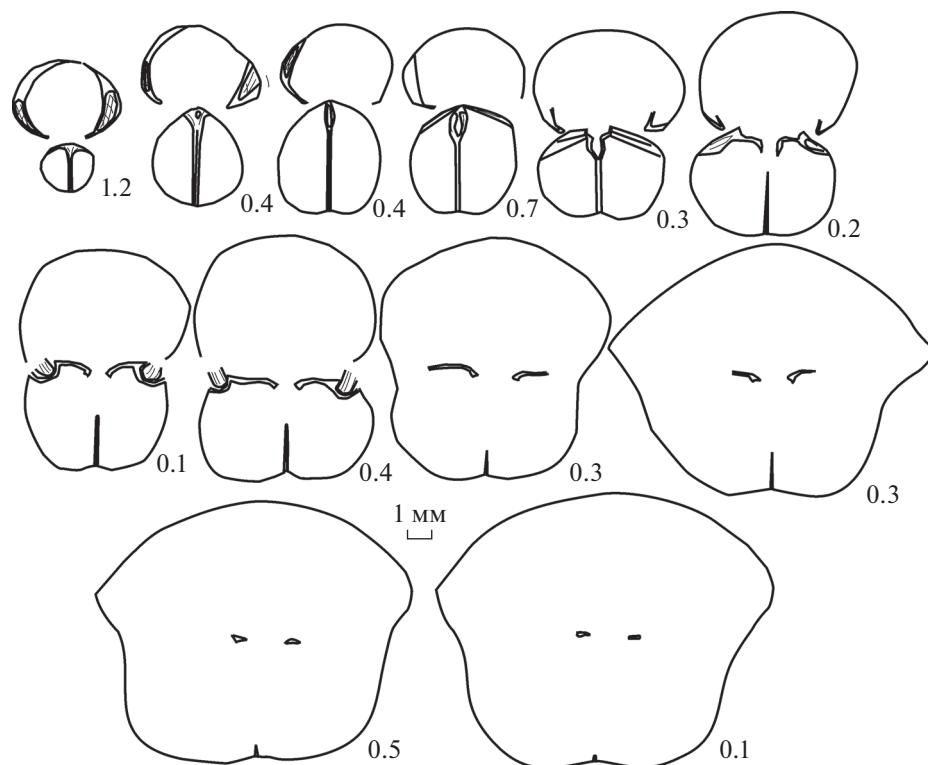


Рис. 4. Последовательные поперечные пришлифовки раковины, иллюстрирующие внутреннее строение *Menarhynchus kuskokwimensis* sp. nov., экз. № 204/71, 97.5–109.7 м от основания типового разреза (Dlr–I), длина 17.0 мм.

**Распространение.** Нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Сода Крик Известняк, запад Центральной Аляски.

**Материал.** 122 раковины хорошей сохранности из четырех местонахождений: типовой разрез (Dlr–I): 29.9–31.7 м выше основания – 3 экз., 97.5–109.7 м выше основания – 6 экз.; дополнительный разрез (Dlr–II) – 21.3 м выше основания – 17 экз., 100.6–102 м выше основания – 96 экз.

ПОДСЕМЕЙСТВО GLOSSINULINAE SAVAGE, 1996

Род *Garciaalcaldia* Baranov et Blodgett, gen. nov.

Название рода – в честь известного испанского палеонтолога Дж. Гарсия-Алькальде.

Типовой вид – *G. alaskensis* sp. nov.

**Диагноз.** Раковина крупного размера, поперечно-вытянутая, субпятиугольного очертания, шаровидная с вертикальными боковыми и передним краем. Макушка загнутая, с маленьким овальным пермезотиридным фораменом. Синус и седло слабо отграничены от боковых склонов. Тонкие интеркалирующие и дихотомирующие ребра начинаются от макушки. На переднем крае они уплощены и рассечены продольными бороздками. Маргинальные иглы длинные. Зубные пластины сливаются с макушечным утолщением,

зубы массивные. Септалий отсутствует. Внешние замочные пластины субгоризонтальные. Их дистальные концы изогнуты дорсально. Дорсальная срединная септа длинная. Круры радулиферовые, слабо изогнутые вентрально.

**Видовой состав.** Род монотипический.

**Сравнение.** Отличается от родов *Glossinulina* Johnson, 1975 и *Glossinulirhynchia* Baranov, 1991 слабо отграниченными от боковых склонов синусом и седлом, ребрами, начинающимися от макушки, и отсутствием замочного отростка, от родов *Nordotoechia* Tcherkesova, 1967 и *Pseudoglossinotoechia* Tcherkesova, 1967 – слабо отграниченными от боковых склонов синусом и седлом, субгоризонтальными внешними замочными пластинами и отсутствием септалия.

*Garciaalcaldia alaskensis* Baranov et Blodgett, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 1–6 (см. вклейку)

Название вида от Аляски.

**Голотип** – ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/90, цельная раковина; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

**Описание.** Раковина крупного размера, шаровидная, субпятиугольного очертания с наи-

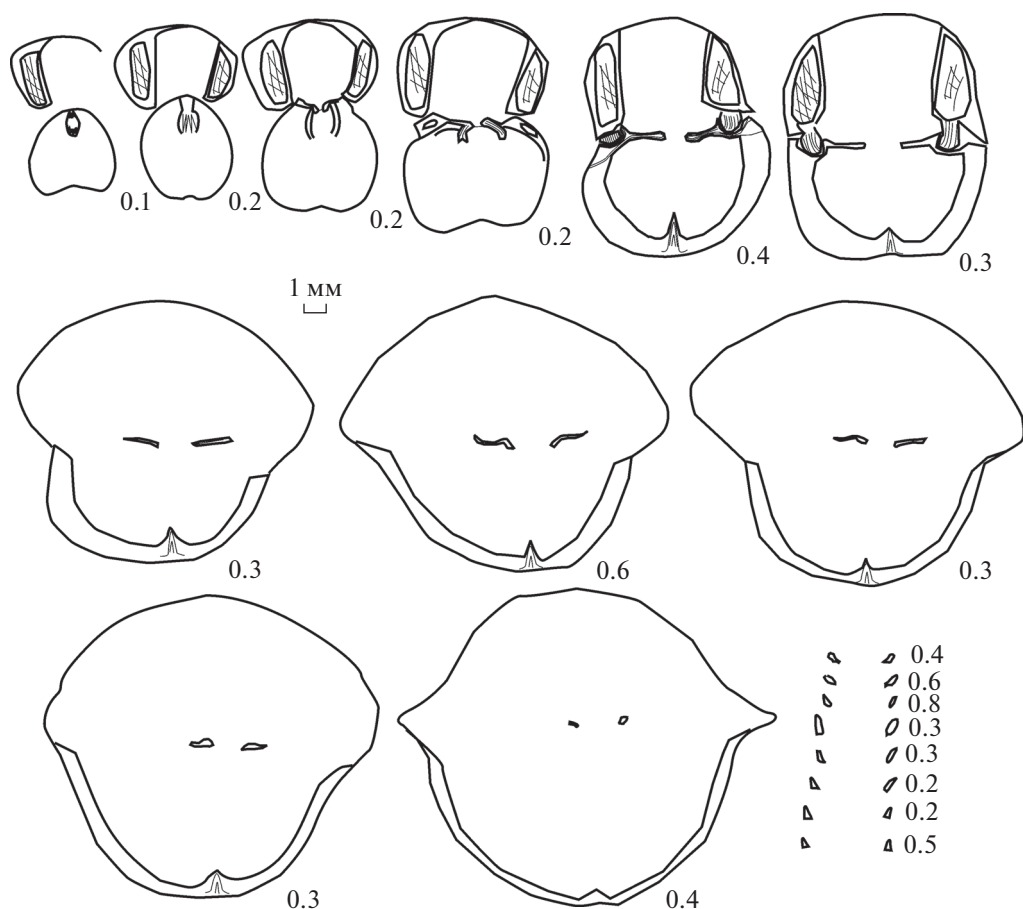


Рис. 5. Последовательные поперечные шлифовки раковины, иллюстрирующие внутреннее строение *Garciaalcaldia alaskensis* sp. nov., экз. № 204/97, 97.5–109.7 м от основания типового разреза (Dlr-1), длина 20.0 мм.

большими шириной и толщиной посередине. Макушка загнутая. Форамен крупный, овальный, пермезотиридный. Передняя комиссура унипликатная, зигзагообразная. Тонкие многочисленные дихотомирующие и интеркалирующие ребра появляются от макушки. Они разделены узкими межреберными промежутками. На переднем крае ребра уплощены и рассечены продольными бороздками. Маргинальные иглы длинные. Брюшная створка от слабо до сильно выпуклой в боковом профиле. Боковые склоны усечены. Синус слабо отграничен от боковых склонов, его ширина составляет 1/2 ширины створки. Язычок высокий прямоугольный, высокий. В синусе насчитывается от шести до девяти ребер и от девяти до двенадцати ребер с каждой стороны от него. Спинная створка от умеренно до сильно выпуклой. Седло слабо отграничено от боковых склонов. На седле расположено семь — девять ребер и на боках с каждой стороны от него — девять—двенадцать.

Внутреннее строение (рис. 5). Боковые полости брюшной створки заполнены маку-

шечным утолщением, и зубные пластины сливаются с ним. Зубы массивные. Внешние замочные пластины субгоризонтальные, их дистальные концы изогнуты дорсально. Зубные ямки глубокие. Прямоочные ребра низкие. Септалий отсутствует. Дорсальная срединная септа массивная, протягивающаяся до 1/5 длины створки. Круры радулиферовые, слабо изогнутые вентрально.

Размеры в мм и отношения:

Экз. №	Интервал отбора	Д	Ш	Т	Д/Ш	Д/Т
Голотип 204/90	97.5–109.7 м выше основания типо- вого разреза	21.2	28.0	18.6	0.76	1.14
204/91	»	20.8	26.6	23.7	0.78	0.88
204/92	»	22.0	25.2	20.5	0.87	1.07
204/93	»	19.2	22.0	14.7	0.87	1.3
204/94	»	16.3	21.6	8.4	0.75	1.94

Распространение. Нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик, запад Центральной Аляски.



**М а т е р и а л.** 52 раковины хорошей сохранности из четырех местонахождений: типовой разрез (Dlr-I), 97.5–109.7 м выше основания – 9 экз., дополнительный разрез (Dlr-II), 100.6–102 м выше основания – 3 экз.; вспомогательный разрез (Accessory Section), 69.8–70.1 м от разлома в основании формации – 6 экз., изолированное обнажение, расположенное в 1.6 км (1 mile) к северо-востоку от вспомогательного разреза – 34 экз.

**НА Д С Е М Е Й С Т В О С A M A R O T O E S C H I O I D E A  
SCHUCHERT, 1929**

**СЕМЕЙСТВО LEIORHYNCHIDAE STAINBROOK, 1945**

**ПОДСЕМЕЙСТВО LEIORHYNCHINAE STAINBROOK, 1945**

**Род Farewellirhynchia Baranov et Blodgett, gen. nov.**

**На з в а н и е** рода составлено из комбинации названия террейна Фарвелл, расположенного на Аляске, и rhynchus греч. – клюв.

**Т и п о в о й** вид – *F. kulkovi* sp. nov.

**Д и а г н о з.** Раковина среднего размера, округло-пятиугольная в очертании, поперечно-вытянутая, с сильновыпуклой спинной створкой в поперечном профиле. Боковые склоны округлые, крутые. Макушка слабоизогнутая. Форамен маленький, пермезотиридидный. Синус и седло резко отграничены от боковых склонов и начинаются от макушки. Ребра крупные, угловатые, пересекающиеся узкими концентрическими пластинами. Зубные пластины тонкие, короткие. Внешние замочные пластины слабо наклонены вентрально. Септаций глубокий, хорошо развитый, перекрытый разобщенными замочными пластинами. Дорсальная септа длинная и тонкая.

**В и д о в о й** состав. Род монотипический.

**С р а в н е н и е** и замечания. В раннем и среднем девоне среди представителей отряда Rhynchonellida нет родов с близкими внешним и внутренним строением. В верхнем девоне есть несколько родов – *Eoparaphorhynchus Sartenaer, 1961, Evanesirostrum Sartenaer, 1965* и *Yocrarhynchus Sartenaer, 1995*, которые имеют сходное внешнее строение раковины и характер ребристости с представителями нового рода, но он отличается от них хорошо развитым септалием и наличием разобщенных внутренних пластин.

*Farewellirhynchia kulkovi Baranov et Blodgett, sp. nov.*

Табл. VI, фиг. 7–11

**На з в а н и е** вида в честь известного сибирского палеонтолога Н.П. Кулькова.

**Г о л о т и п** – ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/105, цельная раковина; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

**О п и с а н и е.** Раковина среднего размера, шаровидная, округло-пятиугольного очертания с максимумом ширины и толщины посередине. Передняя комиссура унипликатная. Радиальная скульптура представлена угловатыми ребрами, которые разделены V-образными межреберными промежутками и пересечены узкими пластинами нарастания. Брюшная створка коленообразно изогнута в поперечном профиле. Боковые склоны плоские. Макушка слабо изогнута и пронизана маленьким пермезотиридидным фораменом. Синус глубокий, начинающийся впереди макушки. Язычок трапециевидный. В синусе расположено два–три ребра и по два–три по бокам от него. Спинная створка сильновыпуклая в латеральном профиле. Седло появляется в задней половине створки. Оно орнаментировано тремя ребрами, и по три ребра расположены с каждой стороны от него. Боковые склоны округлые, крутые.

**В н у т р е н н е е** строение (рис. 6). Зубные пластины тонкие и короткие, зубы маленькие. Внешние замочные пластины слабоизогнуты вентрально. Внутренние замочные пластины, перекрывающие септаций, разобщены. Септаций глубокий, хорошо развитый. Дорсальная срединная септа длинная и тонкая, прослеживающаяся более чем на 1/3 длины створки. Основания круп наклонены к плоскости симметрии раковины.

**Размеры в мм и отношения:**

Экз. №	Интервал отбора	Д	Ш	Т	Д/Ш	Д/Т
Голотип	97.5–109.7 м выше					
204/105	основания типового разреза	13.0	13.3	13.0	0.97	1.0
204/106	»	11.6	11.4	8.6	1.0	2.25
204/107	»	11.4	12.4	10.3	0.90	1.11
204/108	»	10.4	11.5	10.4	0.90	1.0
204/109	»	9.7	10.8	5.5	0.90	1.76

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик, запад Центральной Аляски.

**М а т е р и а л.** 19 раковин хорошей сохранности из двух местонахождений: типовой разрез (Dlr-I), 46.9–48.4 м выше основания формации – 2 экз., 97.5–109.7 м выше основания формации – 17 экз.

Первый автор приносит глубокую благодарность А.Г. Степанову за фотографирование брахиопод. Исследования проведены в соответствии с планом НИР ИГАБМ СО РАН (проект 0381-2014-0003) и при частичной финансовой поддержке РФФИ (грант РФФИ-Восток № 15-45-05024) и Второй Якутской комплексной тематической экспедиции.

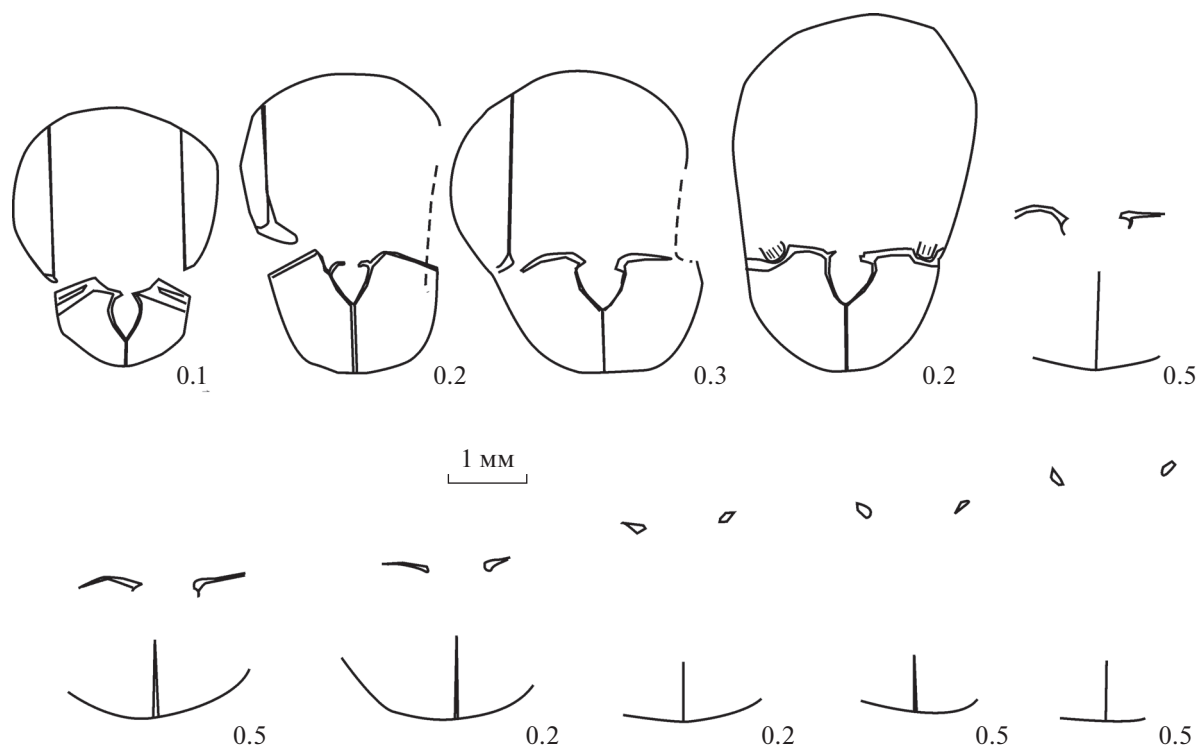


Рис. 6. Последовательные поперечные шлифовки раковины, иллюстрирующие внутреннее строение *Farewellirhynchia kulkovi* sp. nov., экз. № 204/111, 46.9–48.4 м, длина 13.0 мм.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Альховик Т.С., Ивановский Б.И. Кораллы и биостратиграфия нижнего девона Северо-Восточной Якутии. М.: Наука, 1988. 95 с.

Баранов В.В., Блоджетт Р.Б. Корреляция нижнепражских отложений (нижний девон) Аляски и арктических регионов Восточной Сибири // Отечеств. геол. 2011. № 5. С. 44–45.

Баранов В.В., Блоджетт Р.Б. Раннедевонские спирифериды (Brachiopoda) Северо-Востока Евразии и Северной Америки // Отечеств. геол. 2015. № 5. С. 77–82.

Кульков Н.П. Брахиоподы соловыхинских слоев нижнего девона Горного Алтая. М.: Наука, 1963. 130 с.

Стратиграфия и фауна нижнедевонских отложений тарейского опорного разреза (Таймыр) / Ред. С.В. Черкесова и др. СПб.: Недра, 1994. 245 с.

Черкесова С.В. Ринхонеллиды семейства Hebetoehiidae McLaren из Тарейского опорного разреза (Централь-

ный Таймыр) // Учен. зап. НИИГА. 1969. Вып. 27. С. 16–46.

Baranov V.V., Blodgett R.B. Two new brachiopod genera from the Lower Pragian (Lower Devonian, Soda Creek Limestone) of west-central Alaska // Paleontol. J. 2016. V. 50. № 4. P. 34–40.

Blodgett R.B., Rohr D.M., Measures E.A. et al. The Soda Creek Limestone, a new upper Lower Devonian formation in the Medfra quadrangle, west-central Alaska // Short Notes on Alaska Geology 1999 / Eds. Pinney D.S., Kauth P.K. Alaska Division of Geological & Geophysical Surv. Prof. Rep. 119. 2000. P. 1–9.

Savage N.M. A reassignment of the age of some Paleozoic brachiopods from southeastern Alaska // J. Paleontol. 1981. V. 55. № 2. P. 353–369.

Zaika Y.V., Blodgett R.B., Baranov V.V. Tabulata and Heliolitoidea corals from the Soda Creek Limestone (Farewell terrane), western-central Alaska // Fossil Record 4 / Eds. Sullivan R.M., Lucas S.G. Bull. New Mexico Mus. Natur. Hist. Sci. 2015. V. 57. P. 77–81.

### Объяснение к таблице V

Фиг. 1–4. *Alaskorhynchus sodacreekensis* sp. nov.: 1 – голотип ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/1 (×1): 1а – брюшная створка, 1б – спинная створка, 1в – вид сбоку, 1г – вид спереди; 2 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/2 (×1): 2а – брюшная створка, 2б – спинная створка; 2в – вид сбоку, 2г – вид спереди; 3 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/3 (×1): 3а – брюшная створка, 3б – спинная створка; 3в – вид сбоку, 3г – вид спереди; 4 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/4 (×1): 4а – брюшная створка, 4б – спинная створка; 4в – вид сбоку, 4г – вид спереди; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

Фиг. 5–9. *Tamarirhynchia varia* (Tcherkesova, 1969): 5 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/20 (×1.6): 5а – брюшная створка, 5б – спинная створка, 5в – вид сбоку, 5г – вид спереди; 6 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/21 (×1.6): 6а – брюшная створка, 6б – спинная створка, 6в – вид сбоку, 6г – вид спереди; 7 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/22 (×1.6):

7а – брюшная створка, 7б – спинная створка, 7в – вид сбоку, 7г – вид спереди; 8 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/23 (×1.6): 8а – брюшная створка, 8б – спинная створка, 8в – вид сбоку, 8г – вид спереди; 9 – экз. № 204/24 (×1.6): 9а – брюшная створка, 9б – спинная створка; 9в – вид сбоку, 9г – вид спереди; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

Фиг. 10–15. *Menarhynchus kuskokwimensis* sp. nov.: 10 – голотип ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/60 (×1): 10а – брюшная створка, 10б – спинная створка, 10в – вид сбоку, 10г – вид спереди; 11 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/61 (×1): 11а – брюшная створка, 11б – спинная створка, 11в – вид сбоку, 11г – вид спереди; 12 – экз. № 204/62 (×1): 12а – брюшная створка, 12б – спинная створка; 12в – вид сбоку, 12г – вид спереди; 13 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/64 (×1): 13а – брюшная створка, 13б – спинная створка, 13в – вид сбоку, 13г – вид спереди; 14 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/65 (×1): 14а – брюшная створка, 14б – спинная створка, 14в – вид сбоку, 14г – вид спереди; 15 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/69 (×1): 15а – брюшная створка, 15б – спинная створка, 15в – вид сбоку, 15г – вид спереди; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

#### Объяснение к таблице VI

Фиг. 1–6. *Garciaalcaldia alaskensis* sp. nov. (×1): 1 – голотип ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/90: 1а – брюшная створка, 1б – спинная створка, 1в – вид сбоку, 1г – вид спереди; 2 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/91: 2а – брюшная створка, 2б – спинная створка, 2в – вид сбоку, 2г – вид спереди; 3 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/92: 3а – брюшная створка, 3б – спинная створка, 3в – вид сбоку, 3г – вид спереди; 4 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/93: 4а – брюшная створка, 4б – спинная створка, 4в – вид сбоку, 4г – вид спереди; 5 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/94: 5а – брюшная створка, 5б – спинная створка, 5в – вид сбоку, 5г – вид спереди; 6 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/95: 6а – брюшная створка, 6б – спинная створка, 6в – вид сбоку, 6г – вид спереди; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

Фиг. 7–11. *Farewellirhynchia kulkovi* sp. nov. (×1.5): 7 – голотип ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/106: 7а – брюшная створка, 7б – спинная створка, 7в – вид сбоку, 7г – вид спереди; 8 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/107: 8а – брюшная створка, 8б – спинная створка, 8в – вид сбоку, 8г – вид спереди; 9 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/108: 9а – брюшная створка, 9б – спинная створка, 9в – вид сбоку, 9г – вид спереди; 10 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/109: 10а – брюшная створка, 10б – спинная створка, 10в – вид сбоку, 10г – вид спереди; 11 – экз. ГМ ИГАБМ СО РАН, № 204/110: 11а – брюшная створка, 11б – спинная створка, 11в – вид сбоку, 11г – вид спереди; запад Центральной Аляски; нижний девон, базальные слои пражского яруса, формация Известняк Сода Крик.

## New Taxa of the Rhynchonellids from the Lower Pragian Beds (Soda Creek Limestone) of the West-Central Alaska

V. V. Baranov, R. B. Blodgett

From the Pragian beds (Soda Creek Limestone) of the west-central Alaska are described new taxa of brachiopods from the order Rhynchonellida: *Alaskorhynchus* gen. nov. with type species *A. sodacreekensis* sp. nov. (family Eatoniiidae), *Tamarirhynchia* gen. nov. with type species *T. varia* (Tcherkesova, 1969) (subfamily Hebetoechiinae), *Menarhynchus* gen. nov. with type species *M. kuskokwimensis* sp. nov. (subfamily Sphaerirhynchinae), *Garciaalcaldia* gen. nov. with type species *G. alaskensis* sp. nov. (subfamily Glossinunilinae), *Farewellirhynchia* gen. nov. with type species *F. kulkovi* sp. nov. (subfamily Leiorhynchinae).

**Keywords:** Lower Devonian, brachiopods, Pragian rhynchonellids, west-central Alaska

