

УДК 565.33:551.733(571.5)

## НОВЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОРДОВИКСКИМ ОСТРАКОДАМ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

© 2020 г. Л. М. Мельникова\*

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, Россия

\*e-mail: lmelnik@paleo.ru

Поступила в редакцию 13.06.2019 г.

После доработки 21.06.2019 г.

Принята к публикации 21.06.2019 г.

В статье описано 12 новых видов ордовикских остракодов из разрезов на р.р. Мойеро, Ангара и Н. Чунку. Они принадлежат шести известным родам – *Laccochilina*, *Kiesowia*, *Disulcina*, *Foramenella*, *Hallatina*, *Pseudulrichia* – и четырем новым родам – *Direigina*, *Korolyukina*, *Angarallina*, *Tesakovites*. Пересмотрена таксономическая принадлежность видов *Novoglandites varius* Melnikova, 2003 и *Dudinkites cavatus* Abushik, 2003.

*Ключевые слова:* остракоды, ордовик, Сибирская платформа

DOI: 10.31857/S0031031X20020099

### ВВЕДЕНИЕ

В Палеонтологическом институте им. А.А. Борисяка (ПИН) РАН хранится богатая коллекция ордовикских остракодов, собранная в разные годы В.А. Ивановой из различных местонахождений Сибирской платформы. Значительная часть остракодов из этих коллекций опубликована (Иванова, 1955а, б, 1959а, б, 1968, 1971, 1972, 1979; Мельникова, 1973, 1975, 1976, 1979, 1981; Иванова, Мельникова, 1977). Тем не менее, еще множество остракодов остаются неизученными. В данной статье представлены результаты обработки остракодов в основном из разреза ордовикских отложений на р. Мойеро, который рассматривается в качестве опорного для севера этого региона (Мягкова и др., 1963, 1977; Каныгин и др., 1980, 2007; Москаленко, Ядренкина, 1990; Маслова и др., 2014). Кроме того, небольшое количество материала происходит из коллекции на рр. Ангара и Нижняя Чунку.

Описываемые в статье 12 видов принадлежат десяти родам, четыре из которых новые. Они представлены в основном небольшим количеством створок, реже целыми раковинами. В ряде случаев выделение новых видов и их описание проводилось даже по единичным экземплярам. Однако они обладают четкими признаками, позволяющими не сомневаться в установлении новых таксонов.

Следует также отметить, что к установленному здесь роду *Korolyukina* необходимо отнести в качестве нового вида некоторые формы таймыр-

ских остракодов, которые ошибочно были отнесены к виду *Novoglandites varius* (Мельникова, 2003, с. 82, табл. XIX, фиг. 13).

Очень важным является нахождение в исследуемом материале остракодов, которые по основным морфологическим признакам относятся к роду *Disulcina* Sarv, 1959, до сих пор известному только из горизонтов кейла – пиргу Балтоскандии. На наш взгляд, к роду *Disulcina* также можно отнести вид *Dudinkites cavatus* Abushik, 2003, для которого основными признаками являются: “раковина усеченно-овальная, слабо удлиненная, с почти равными по высоте концами, с крупной субквадратной ямкой на месте  $S_2$  и узким велярным ребром на правой створке. На заднеспинном участке обеих створок развита более или менее обширная впадина или депрессия. Самки более высокие, с довольно широким и длинным доломом” (по: Абушик, 2003, с. 102, табл. 27, фиг. 2–5). Н. Сидаравичене (1992) в диагнозе рода отмечала, что диморфизм достоверно не установлен. Однако на сибирском материале отчетливо видно, что на раковинах самок нового вида, как и на раковинах *D. cavata* (Abushik, 2003), развита долоная полость. Следовательно, этот признак необходимо добавить в диагноз рода.

При указании стратиграфического распространения остракодов из разрезов на р. Мойеро использована нумерация обнажений, приведенная в работе Е.И. Мягковой и др. (1977).

При описании фауны использована систематика надродовых таксонов, принятая в “Практическом руководстве...” (1990). В работе использо-

ваны следующие сокращения:  $l$  — длина раковины,  $h$  — ее высота и  $w$  — толщина,  $L_1-L_3$  — лопасти,  $S_1-S_3$  — борозды с соответствующими номерами,  $LV$  — левая створка,  $RV$  — правая створка. Размеры раковин остракод: маленькие — до 1.0 мм, средние до 1.5 мм, крупные — свыше 1.5 мм.

Коллекция остракод хранится в ПИН РАН под №№ 2982 (р. Мойеро), 4443 (р. Ангара), 3469 (р. Нижняя Чунку).

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 19-04-01027, Программы фундаментальных исследований Президиума РАН “Эволюция органического мира. Роль и влияние планетарных процессов” и Министерства высшего образования и науки РФ.

## ОПИСАНИЕ НОВЫХ ТАКСОНОВ ПОДОТРЯД HOLLINOCOPINA

СЕМЕЙСТВО EURYCHILINIDAE ULRICH ET BASSLER, 1923

### Род *Laccochilina* Hessland, 1949

*Laccochilina* (?) *jugata* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 14–17 (см. вклейку)

Название вида *jugata* *lat.* — ребристая.

Голотип — ПИН, № 2982/75, правая створка; Сибирская платформа, лев. берег р. Мойеро, 3.5 км выше устья руч. Бугарикты (обн. 70, сл. 40, 41 разреза Мягковой и др., 1977); верхний ордовик, баксанский горизонт.

Описание. Раковина от мелкого до среднего размера, умеренно выпуклая, амплетная, удлиненного очертания. Спинной край длинный, прямой; брюшной — плавно полого изогнут. Задний конец больше выдается за линию спинного края, чем передний. Наибольшие размеры раковины посередине.  $S_2$  умеренно широкая, открытая к спинному краю, ее нижняя часть более глубокая и слегка изгибается в сторону переднего конца. Перед  $S_2$  расположен крупный округлый бугорок ( $L_2$ ), который наиболее четко выделяется со спинной стороны. Вдоль спинного края протягивается отчетливое спинное ребро, которое возле дорсальных углов своими концами отгибается вниз. На боковой поверхности створки, примерно на середине расстояния от  $S_2$  до брюшного края, развито очень тонкое ребрышко, косо поднимающееся в сторону заднего конца. На раковинах самцов на перегибе к брюшному краю вдоль всего свободного края развито тонкое ребро, соединяющееся со спинным ребром. На раковинах самок развито неширокое пластинчатое ребро. Поверхность раковины тонкоячеистая (гладкая на ядрах).

Размеры голотипа в мм:  $l$  — 1.1;  $h$  — 0.7.

Изменчивость. Меняется длина и высота косо расположенного ребра, а также в редких слу-

чаях оно может располагаться близко к брюшному краю. Особо следует отметить, что на ядрах косо ребро не сохраняется.

Сравнение. По основным морфологическим признакам — наличие срединной борозды и четкого обособленного бугорка перед  $S_2$ , развитие спинного ребра — новый вид обнаруживает несомненное сходство с *Laccochilina* Hessland, 1949. Однако для лаккохилин характерно развитие велярной структуры на раковинах самцов в виде лучистого, реже компактного ребра вдоль свободного края, а у самок велярное ребро образует выпуклый долон. У нового вида на раковинах самцов развито низкое рубцевидное ребро, а у самок неширокое пластинчатое ребро.

Замечание. Общим очертанием раковины и наличием на боковой поверхности косо расположенного ребра новый вид очень напоминает представителей рода *Nicolina* Kolosnitsyna, 1984, который, по мнению Г.Р. Колосницыной (1984), относится к семейству Tvaerenellidae Jaanusson, 1957. Для николин характерна нерасчлененная, равностворчатая раковина, у которой в передне-спинной части боковой поверхности развит нечеткий округлый бугорок, ограниченный маленькой открытой бороздкой; в среднебрюшной части створки расположен гребешковидный выступ. Однако спинное ребро отсутствует, и при первоописании рода *Nicolina* не указывался половой диморфизм.

Материал. Более 50 экз. из типового местонахождения.

СЕМЕЙСТВО STENONOTELLIDAE E. SCHMIDT, 1941

### Род *Kiesowia* Ulrich et Bassler, 1908

*Kiesowia* (?) *incerta* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 18

Название вида *incerta* *lat.* — сомнительная.

Голотип — ПИН, № 2982/81, левая створка; Сибирская платформа, пр. берег р. Мойеро, в 1.5 км выше р. Бугарикты (обн. 71 слой 9 по Мягковой и др., 1977); средний ордовик, волгинский горизонт.

Описание. Раковина крупная, амплетного очертания, высокая, с длинным прямым спинным краем. Передний и задний края раковины равномерно округлены, примерно равновысокие, незначительно выступают за линию спинного края. Максимальная высота и длина посередине. В передней половине боковой поверхности створки развиты две вертикальные лопасти, каждая из которых состоит из двух продолговатых бугров, разделенных широким понижением. Бугры передней лопасти примерно равной величины. Верхний бугор задней лопасти крупнее нижнего,

слегка заходит за спинной край. Поверхность раковины гладкая.

Размеры голотипа в мм: l – 1.6; h – 0.96.

Сравнение. Характерным признаком для рода *Kiesowia* является развитие на боковой поверхности бугров различного размера, которые группируются в четыре лопасти. На новом материале бугры образуют только две лопасти, поэтому их отнесение к данному роду является условным.

Материал. 3 створки.

СЕМЕЙСТВО TETRADELLIDAE SWARTZ, 1936

Под *Disulcina* Sarv, 1959

Синонимия до 1996 см.: Meidla, 1996, с. 69–71.

*Dudinkites* (part.): Абушик, 2003, с. 102.

Типовой вид – *Ctenobolbina perita* Sarv, 1956.

Диагноз. См. Сидаравичене, 1992, с. 22.

Распространение. Горизонты оанду, раквере (наиболее часто), набала, редкие находки в верхах кейлаского и в низах вормсиского горизонтов: Эстония, Литва, С.-З. Беларуси; оанду – вормси С.-З. Польши; валуны о-ва Зильт (Schallreuter, 1985); верхний ордовик, баксанский горизонт Сибирской платформы; силур, лландовери, андреевская свита Центрального и Восточного Таймыра.

*Disulcina proxima* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 1, 2

Название вида *proxima* лат. – ближайшая.

Голотип – ПИН, № 2982/86, правая створка самца; Сибирская платформа, лев. берег р. Мойеро, в 3.5 км выше устья руч. Бугарикты (обн. 70 слой 28 по Мягковой и др., 1977); верхний ордовик, чертовской горизонт.

Описание. Раковина средних размеров, амплетная, прямоугольно удлинённого очертания, с длинным прямым спинным. Переднеспинной угол больше заднего. Срединная борозда умеренно широкая, открытая к спинному краю, нижним концом слегка изгибается в сторону переднего конца.  $S_3$  в виде полумесяца, довольно широкая, длинная, занимает почти всю заднюю часть раковины. С задней стороны  $S_3$  оконтурена высоким валикообразным ребром, повторяющим контуры заднего края раковины. На раковинах самцов прикраевая часть уплощена. На раковинах самок развит слегка вогнутый долон, ограниченный на заднем конце перегородкой. Поверхность раковины гладкая.

Размеры в мм:

Экз.	№	l h
2982/86, голотип, ♂	1.47	0.85
2982/87, ♀	1.45	0.83

Изменчивость. Незначительно меняется глубина и ширина  $S_3$ .

Сравнение. Рассматриваемый вид отличается от других известных дисульцин отсутствием бокового выступа и более крупными размерами раковины. От наиболее близкого вида *Disulcina perita* (Sarv, 1956), известного из отложений верхнего ордовика Балтоскандии: оандуского и ракверского горизонтов Эстонии, оандуского – набалаского горизонтов Латвии, в верхах кейлаского и в низах вормсиского горизонтов Литвы, С.-З. Беларуси, С.-З. Польши, валуны о-ва Зильт (Schallreuter, 1985) отличается равновысокими передним и задним концами и другой конфигурацией  $S_3$ . От *D. minata* Sidaravičiene, 1971 (Сидаравичене, 1992, с. 24, табл. 4, фиг. 6–8), известного из горизонтов вормси и пиргу Литвы и С.-З. Беларуси, отличается иным очертанием переднего и заднего концов, более короткой  $S_2$ , гладкой поверхностью. От *D. cavata* (Abushik, 2003), известного из отложений средней части андреевской свиты, лландовери, верхний аэрон – телич Центрального и Восточного Таймыра (Абушик, 2003, с. 102, табл. 27, фиг. 2–5), отличается более узкой и изогнутой  $S_2$ , менее выраженным валикообразным возвышением на заднем конце  $S_3$ .

Материал. 5 экз. из типового местонахождения.

Под *Direigina* Melnikova, gen. nov.

Название рода образовано произвольным сочетанием букв.

Типовой вид. *D. pana* sp. nov.

Диагноз. Раковина амплетная, высокая, выпуклая. Почти посередине боковой поверхности развита широкая срединная борозда ( $S_2$ ), которая спереди и сзади оконтурена ребровидными лопастями. В задней половине створки позади ребровидной лопасти наблюдается обширная субвальная ложбинка, ограниченная сзади валикообразным бортиком. Вдоль брюшного края развито узкое уплощение.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. По типу расчленённости боковой поверхности новый род напоминает *Signakiella* Schallreuter, 1988, отличается от него крупной  $S_2$  и отсутствием кресты под нижним окончанием борозды. Развитием обширной субвальной ложбинки напоминает представителей рода *Disulcina*

Sarv, 1959, от которых отличается наличием ребровидных лопастей спереди и сзади  $S_2$ .

**Direigina nana Melnikova, sp. nov.**

Табл. IV, фиг. 4

Название вида *nana lat.* — маленькая.

Голотип — ПИН, № 2982/91, раковина; Сибирская платформа, пр. берег р. Мойеро, в 1.5 км выше р. Бугарикты (обн. 71 слой 9 по Мягковой и др., 1977); средний ордовик, волгинский горизонт.

Описание. Раковина маленькая, амплетная, высокая, выпуклая. Передний конец немного ниже заднего и больше выдается за линию спинного края. Почти посередине боковой поверхности ближе к спинному краю развита широкая, длинная, открытая к спинному краю срединная борозда ( $S_2$ ).  $S_2$  спереди оконтурена умеренно высокой, короткой продолговатой ребровидной лопастью, а сзади — прямой, высокой ребровидной лопастью. Позади задней ребровидной лопасти в задней половине створки наблюдается обширная субовальная ложбинка, которая сзади ограничена валикообразным бортиком, повторяющим контуры заднего конца. Концы задней ребровидной лопасти и валикообразного бортика соединяются. Максимальная выпуклость посередине. Вдоль большей части брюшного края развито узкое уплощение. Поверхность гладкая.

Размеры голотипа в мм:  $l - 0.82$ ;  $h - 0.51$ .

Изменчивость. Изменяется форма задней ложбинки от почти квадратной до удлиненной.

Материал. 2 экз. из типового местонахождения.

**Род Foramenella Stumbur, 1956**

**Foramenella sibirica Melnikova, sp. nov.**

Табл. IV, фиг. 11

Название вида от Сибири.

Голотип — ПИН, № 2982/96, левая створка самки; Сибирская платформа, лев. берег р. Мойеро, в 3.5 км выше устья руч. Бугарикты (обн. 70 слой 28 по Мягковой и др., 1977); верхний ордовик, чертовской горизонт.

Описание. Раковина маленькая, амплетная, умеренно выпуклая, равностворчатая. Передний и задний концы равновысокие. Срединная борозда узкая, короткая, открытая к спинному краю. На переднебрюшном до середины брюшного края расположены три крупные локулы. Поверхность гладкая.

Размеры голотипа в мм:  $l - 0.64$ ;  $h - 0.30$ .

Сравнение. От типового вида *F. parkis* (Neskaja, 1952), известного из отложений верхнего ордовика (пиргусский горизонт), отличается

меньшими размерами, менее широкой бороздой и развитием только трех локулей. От *F. parkunien-sis* Sarv, 1962, также известного из верхнего ордовика, отличается наличием трех локулей.

Материал. 3 экз. из типового местонахождения.

**ОТ Р Я Д LEPERDITELLOCOPIDA**

**ПОДОТ Р Я Д LEPERDITELLOCOPINA**

**СЕМЕЙСТВО PRIMITIIDAE ULRICH ET BASSLER, 1923**

**Род Hallatina V. Ivanova, 1964**

**Hallatina oblonga Melnikova, sp. nov.**

Табл. IV, фиг. 9, 10

Название вида *oblonga lat.* — продолговатая.

Голотип — ПИН, № 2982/101, левая створка; пр. берег р. Мойеро, 1.5 км выше устья руч. Бугарикты (обн. 70, сл. 20 разреза Мягковой и др., 1977); средний ордовик, волгинский горизонт.

Описание. Раковина средних размеров, амплетная, высокая, укороченная, с длинным прямым спинным краем, равностворчатая. Передний конец немного ниже заднего. На боковой поверхности, ближе к переднему краю развита длинная, почти прямая срединная борозда, открывающаяся к спинному краю. Перед  $S_2$  расположен крупный продолговатый срединный бугорок. Вдоль свободного края развито узкое краевое уплощение. Поверхность раковины гладкая

Размеры голотипа в мм:  $l - 1.1$ ;  $h - 0.74$ .

Изменчивость. Несущественно изменяется форма срединной борозды от прямой до слегка изогнутой.

Сравнение. От близкого вида *H. yakovlevi* (V. Ivanova, 1973) отличается крупным продолговатым срединным бугорком, более высоким задним концом.

Материал. 12 экз. из типового местонахождения.

**ПОДОТ Р Я Д LEIOCOPINA**

**СЕМЕЙСТВО VOLLIIDAE BOUČEK, 1936**

**Род Korolyukina Melnikova, gen. nov.**

*Novoglandites* (part.): Мельникова, 2003, с. 82, табл. XIX, фиг. 13.

Название рода в честь палеонтолога Е.В. Королюк.

Типовой вид — *Korolyukina conspicua* sp. nov.

Диагноз. Раковина амплетного очертания, однобороздчатая, равномерно выпуклая, равностворчатая. Спинной край прямой, длинный. Срединная борозда ( $S_2$ ) умеренно глубокая, открыта к спинному краю. Перед  $S_2$  развиты два бугра разных размеров, позади  $S_2$  находится буг-

ровидная лопасть. В середине переднебрюшного края может располагаться шипик. Вдоль свободного края развивается тонкое ребро. Поверхность раковины гладкая.

**Видовой состав.** Типовой вид *K. taimyrica* sp. nov. [= *Novoglandites varius* (part.): Мельникова, 2003, с. 82, табл. XIX, фиг. 13]; п-ов Таймыр, толмачевская свита.

**Сравнение.** Наличием двух бугров перед  $S_2$  новый род напоминает представителей рода *Garciana* Schallreuter, 1994, отличается от него развитием бугровидной лопасти позади  $S_2$ . От *Warthinia* Spivey, 1939 отличается количеством бугров на боковой поверхности.

*Korolyukina conspicua* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 19, 20

**Название вида** *conspicua* *lat.* — заметная.

**Голотип** — ПИН, № 2982/106, правая створка; пр. берег р. Мойеро, 1.5 км выше устья руч. Бугарикты (обн. 71, сл. 13 разреза Мягковой и др., 1977); средний ордовик, волгинский горизонт.

**Описание.** Раковина крупная, амплетная, длинная (соотношение высоты к длине — 1 : 2), равностворчатая. Спинной край прямой, его длина почти равна длине раковины. Передний конец выше заднего и больше выдается за линию спинного края. Переднеспинной угол больше заднего. Заднеспинной угол близок к прямому, немного заострен, причем примыкающий к нему участок створки уплощен,  $S_2$  длинная, открытая к спинному краю. Перед  $S_2$  два бугра: верхний приближен к спинному краю, продолговатый, в своей верхней части слегка конусообразно приподнят; нижний — с широким основанием, косо направлен к нижнему окончанию борозды. Позади борозды крупная бугровидная лопасть с круглым основанием. Максимальная выпуклость посередине, ближе к заднему концу выпуклость меньше, причем наибольшее уплощение наблюдается на участке возле заднеспинного угла. Параллельно свободному краю протягивается тонкое велярное ребро. Поверхность раковины гладкая или тонкоячеистая, особенно у основания переднего нижнего бугра, где ячейки располагаются сближенными концентрическими рядами.

**Размеры голотипа** в мм:  $l$  — 1.82;  $h$  — 0.94.

**Сравнение.** От *K. taimyrica* sp. nov., известного из отложений толмачевской свиты Таймыра, отличается удлиненным очертанием раковины, более глубокой срединной бороздой, другой формой бугров перед  $S_2$ , отсутствием шипика на боковой поверхности ближе к заднему концу.

**Материал.** 3 створки и несколько фрагментов из типового местонахождения.

*Korolyukina taimyrica* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 21, 22

*Novoglandites varius* (part.): Мельникова, 2003, с. 82, табл. XIX, фиг. 13.

**Название вида** от п-ова Таймыр.

**Голотип** — ПИН, 4812/314, правая створка; Восточный Таймыр, р. Ключевка; верхний ордовик, карадок, толмачевская свита.

**Описание.** Раковина крупная, амплетная, умеренно выпуклая, равностворчатая. Передний и задний концы примерно равной высоты; передний больше выдается за линию спинного края, чем задний. Дорсальные углы тупые.  $S_2$  короткая, мелкая, открытая к спинному краю. Перед  $S_2$  два округлых низких бугра. Сзади  $S_2$  слегка удлиненная бугровидная лопасть. На боковой поверхности ближе к заднему концу раковины развит умеренно толстый шип, направленный назад. Поверхность раковины гладкая.

**Размеры голотипа** в мм:  $l$  — 1.75;  $h$  — 1.05.

**Сравнение.** Отличия указаны при описании типового вида.

**Материал.** 2 створки и несколько фрагментов из типового местонахождения.

ПОДОТРЯД BINODOCOPINA

СЕМЕЙСТВО RICHINIDAE SOHN, 1961

Род *Pseudulrichia* Schmidt, 1941

*Pseudulrichia replicata* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 3

**Название вида** от *replicatus* *lat.* — отогнутый.

**Голотип** — ПИН, № 3469/200, левая створка; лев. берег р. Нижняя Чунку, в 7.5 км выше устья (сл. 8: по Розман и др., 1979, с. 24); верхний ордовик, долборский горизонт.

**Описание.** Раковина средних размеров, высокая, амплетная, с длинным спинным краем, умеренно выпуклая. Спинные углы четкие, тупые, примерно равные. Передний и задний концы почти равны по высоте, иногда задний чуть выше. Максимальные размеры посередине. Бугры крупные, с широким округлым основанием, передний низкий, задний высокий, незначительно конусовидный, со слегка отогнутой назад верхушкой, иногда выступающей за линию спинного края. Между буграми развита умеренно широкая пологая борозда. Ближе к смычному краю, вдоль большей части заднебрюшного края, поверхность раковины слегка приподнимается, образуя нечеткое валиковидное утолщение. Поверхность неясно струйчатая.

**Размеры голотипа** в мм:  $l$  — 1.15;  $h$  — 0.73.

**Сравнение.** От *P. ullehmanni* Schallreuter, 1981, известного из ойлемырских валунов (верхний

ордовик) севера Центральной Европы (Schallreuter, 1981), отличается более высокими буграми и развитием валиковидного утолщения ближе к смычному краю.

**Материал.** 3 экз. из типового местонахождения.

#### Род *Angarallina* Melnikova, gen. nov.

**Название рода** от р. Ангара.

**Типовой вид** — *Angarallina aenigma* sp. nov.

**Диагноз.** Раковина амплетного очертания, укороченная или удлинённая, высокая, равностворчатая. Спинной край прямой, длинный. Срединная борозда от длинной до короткой. Перед бороздой в ее спинной части расположен невысокий срединный бугорок ( $L_2$ ) или образуется выпуклость неясных очертаний. Позади  $S_2$  находится бугорковидная или конусообразная лопасть. Вдоль брюшного края может развиваться узкое уплощение. Поверхность раковины крупномчатая.

**Видовой состав.** Типовой вид и *A. demissa* sp. nov.

**Сравнение.** От *Pseudulrichia* Schmidt, 1941 отличается четкой длинной бороздой и развитием бугорковидной лопасти позади  $S_2$ . От *Retinoda* Schallreuter, 1986 отличается также более четкой бороздой и существенно меньшими буграми.

#### *Angarallina aenigma* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 12, 13

**Название вида** *aenigma* *lam.* — загадка.

**Голотип** — ПИН, № 4443/156, правая створка; р. Ангара; верхний ордовик, баксанский горизонт.

**Описание.** Раковина средних размеров, амплетного очертания, удлинённая, высокая, равностворчатая. Спинной край прямой, длинный. Передний и задний концы равновысокие, передний больше выдается за линию спинного края. В передней трети раковины ближе к спинному краю развита длинная, почти прямая срединная борозда ( $S_2$ ), открытая к спинному краю. Перед бороздой в ее спинной части расположен невысокий срединный бугорок ( $L_2$ ) нечетких очертаний. Позади  $S_2$  находится бугорковидная лопасть, более высокая и расширенная в своей средней части. Вдоль свободного края может развиваться узкое уплощение. Поверхность раковины часто- и крупномчатая.

**Размеры голотипа** в мм:  $l = 1.23$ ;  $h = 0.70$ .

**Изменчивость.** Меняются размеры срединного бугорка и бугорковидной лопасти, а также форма борозды от прямой до слегка изогнутой в сторону переднего конца.

**Сравнение.** От *A. demissa* sp. nov. отличается длинной  $S_2$ , отсутствием замочной ложбинки на спинном крае и бугорковидной, а не конусообразной формой лопасти позади борозды.

**Материал.** 35 экз. из типового местонахождения.

#### *Angarallina demissa* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 7, 8

**Название вида** *demissa* *lam.* — скромная.

**Голотип** — ПИН, № 4443/150, раковина; р. Ангара; верхний ордовик, баксанский горизонт.

**Описание.** Раковина маленькая, амплетного очертания, укороченная, высокая, выпуклая, равностворчатая. Спинной край прямой, длинный, находится в узкой ложбинке, образованной слегка приподнятыми участками створок. Передний конец немного выше заднего. Срединная борозда ( $S_2$ ) мелкая, короткая, открытая к спинному краю. Перед бороздой в ее нижней части расположен нечеткий срединный бугорок ( $L_2$ ). Позади  $S_2$  ближе к спинному краю находится низкий конусообразный бугор, который своей верхней частью немного оттянут назад. Вдоль переднего и переднебрюшного краев развито узкое уплощение. Поверхность раковины редко-крупномчатая, за исключением уплощенного участка.

**Размеры голотипа** в мм:  $l = 0.69$ ;  $h = 0.45$ .

**Сравнение.** Указано при описании типового вида.

**Материал.** 7 экз. из типового местонахождения.

### СЕМЕЙСТВО CIRCULINIDAE НЕСКАЯ, 1966

#### Род *Tesakovites* Melnikova, gen. nov.

**Название рода** в честь геолога и палеонтолога Ю.И. Тесакова.

**Типовой вид** — *Tesakovites rotundatus* sp. nov.

**Диагноз.** Раковина амплетного очертания, равностворчатая. Срединная борозда широкая, мелкая, спереди и сзади ограничена косо расположенными ребрышками. По всему периметру раковины развито валиковидное толстое ребро. В среднебрюшной части валиковидное ребро раздваивается, верхняя его ветвь изгибается в сторону спинного края. Между этими ребрами расположена удлинённая, зауженная к концам впадина-депрессия. Поверхность раковины гладкая.

**Видовой состав.** Род монотипический.

**Сравнение.** От всех известных циркулинид, для которых важным диагностическим признаком является развитие валиковидного прикраевого кругового возвышения вдоль свободного и спинного краев, новый род отличается тем,

что у него краевое ребро в среднебрюшной части раздваивается, и в этом месте расположена впадина-депрессия. Следует также отметить, что очертанием раковины и развитием возле борозды косо расположенных ребрышек, новый род напоминает остракод из семейства *Bolliidae* Bouček, 1936, например, некоторых *Jonesites* Coryell, 1930 и *Sobolitelletta* Gonta et Kanuygin, 2018, от которых отличается развитием кругового валиковидного ребра.

*Tesakovites rotundatus* Melnikova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 5, 6

Название вида *rotundatus* *лат.* – округлый.

Голотип – ПИН, № 2982/111, левая створка; Сибирская платформа, лев. берег р. Мойеро, 3.5 км выше устья р. Бугарикты (обн.70, сл. 20 разреза Мягковой и др., 1977); верхний ордовик, чертовской горизонт.

Описание. Раковина средних размеров, амплетная, спинной край прямой, брюшной – умеренно изогнутый, с равновысокими передним и задним концами, от слабо выпуклой до плоской, равносторчатая. Наибольшая длина и ширина посередине. В среднеспинной части, чуть ближе к переднему концу, расположена широкая, мелкая, нечетких очертаний срединная борозда ( $S_2$ ). Спереди и сзади  $S_2$  оконтурена косо расположенными относительно друг друга короткими ребрышками, не соединяющимися в нижней части. По всему периметру створки развито толстое валиковидное краевое ребро, имеющее одинаковую ширину на всем протяжении. За счет этого ребра раковины кажутся округлыми. В среднебрюшной части краевое ребро раздваивается, верхняя его ветвь изгибается в сторону спинного края. Между этими ребрами расположена удлиненная, зауженная к концам впадина-депрессия. Поверхность раковины гладкая.

Размеры голотипа в мм:  $l = 0.98$ ;  $h = 0.77$ .

Изменчивость. Меняются размеры околобрюшной впадины-депрессии.

Материал. Более 50 экз. из типового местонахождения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абушик А.Ф. Остракоды силура // Атлас палеозойской фауны Таймыра. Ч. I. Брахиоподы, остракоды, конодонты. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2003. 240 с.
- Иванова В.А. Класс Crustacea – ракообразные. Отряд Ostracoda – остракоды // Полевой атлас ордовикской и силурийской фауны Сибирской платформы. Л.: Госгеолтехиздат, 1955а. С. 105–116.
- Иванова В.А. Остракоды // Иванова Е.А., Сошкина Е.Д., Астрова Г.Г., Иванова В.А. Фауна ордовика и готландия нижнего течения р. Подкаменной Тунгуски, ее экология и стратиграфическое значение. М.: Изд-во АН СССР, 1955б. С. 165–180 (Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. Т. 56).
- Иванова В.А. Новые и неизвестные ранее в СССР роды остракод из ордовикских отложений Сибирской платформы // Матер. к “Основам палеонтологии”. 1959а. Вып. 3. С. 71–83.
- Иванова В.А. Некоторые ордовикские остракоды Сибирской платформы // Палеонтол. журн. 1959б. № 4. С. 130–142.
- Иванова В.А. Эволюция среднеордовикских остракод рода *Egorovella* // Палеонтол. журн. 1968. № 2. С. 42–51.
- Иванова В.А. Новый среднеордовикский род остракод // Палеонтол. журн. 1971. № 1. С. 62–66.
- Иванова В.А. О семействе *Cherskiellidae* (Ostracoda) // Палеонтол. журн. 1972. № 3. С. 106–111.
- Иванова В.А. Остракоды раннего и среднего ордовика. Подотряд Hollinomorpha. М.: Наука, 1979. 216 с. (Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР. Т. 172).
- Иванова В.А., Мельникова Л.М. Новые находки *Tetradellidae* и *Hollinidae* (Ostracoda) в среднем и верхнем ордовике Средней Сибири // Палеонтол. журн. 1977. № 2. С. 83–90.
- Каныгин А.В., Москаленко Т.А., Ядренкина А.Г. и др. О пограничных отложениях нижнего и среднего ордовика на Сибирской платформе // Геол. и геофизика. 1980. № 6. С. 13–18.
- Каныгин А.В., Ядренкина А.Г., Тимохин А.В. и др. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Ордовик Сибирской платформы. Новосибирск: ГЕО, 2007. 269 с.
- Колосницына Г.Р. Остракоды из ордовика Айхальского района // Палеонтология и биостратиграфия палеозоя Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1984. С. 25–32.
- Маслова О.А., Ядренкина А.Г., Каныгин А.В. Муктэйский горизонт ордовика Сибирской платформы: палеонтологическое обоснование, распространение, корреляция разрезов // Геол. и геофизика. 2014. Т. 55. № 8. С. 1247–1262.
- Мельникова Л.М. (Завертан Л.М.). Новый род остракод *Masloviella* из среднего ордовика Сибирской платформы // Палеонтол. журн. 1973. № 4. С. 129–132.
- Мельникова Л.М. Некоторые ордовикские остракоды семейства *Drepanellidae* Сибирской платформы // Палеонтол. журн. 1975. № 3. С. 89–93.
- Мельникова Л.М. Остракоды позднего ордовика реки Большая Нирунда // Палеонтол. журн. 1976. № 4. С. 87–102.
- Мельникова Л.М. Вопросы филогении надсемейства *Primitiopsaesea* (Ostracoda) и некоторые ордовикские их представители из Средней Сибири // Палеонтол. журн. 1979. № 4. С. 47–59.
- Мельникова Л.М. Среднеордовикские остракоды р. Мойеро (Средняя Сибирь) // Палеонтол. журн. 1981. № 2. С. 82–98.
- Мельникова Л.М. Остракоды ордовика // Атлас палеозойской фауны Таймыра. Ч. 1. Брахиоподы, остракоды, конодонты. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2003. С. 61–96.
- Москаленко Т.А., Ядренкина А.Г. Муктэйский горизонт и его стратотип // Новое в палеонтологии и биостратиграфии палеозоя азиатской части СССР. Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1990. С. 5–21.

Мягкова Е.И., Нестор Х.Э., Эйнасо Р.Э. Разрез ордовика и силура реки Мойеро (Сибирская платформа). Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1977. 176 с.

Мягкова Е.И., Никифорова О.И., Высоцкий А.А., Ивановский А.Б. Стратиграфия ордовикских и силурийских отложений долины реки Мойеро, Сибирская платформа. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 65 с.

Практическое руководство по микрофауне СССР. Т. 4. Остракоды палеозоя. Л.: Недра, 1990. 356 с.

Розман Х.С., Стукалина Г.А., Красилова И.Н. и др. Фауна ордовика Средней Сибири. М.: Наука, 1979. 240 с.

Сидаравичене Н. Остракоды ордовика Литвы. Вильнюс: Литовский н.-и. геол.-развед. ин-т, 1992. 252 с.

Meidla T. Late Ordovician Ostracodes of Estonia. Tartu: Univ. Press, 1996. 222 p.

Schallreuter R.E. Ordovician ostracodes from Baltoscandia // Geol. Fören. Stockholm Förhandl. 1981. V. 103. Pt 1. P. 61–71.

Schallreuter R.E. Aurel Krause's "Geschiebe mit Beyrichia rostrata" (Ostracoda; Ordoviz) // Mitt. Geol.-Paläontol. Inst. Univ. Hamburg. 1985. V. 59. № 1. P. 99–136.

#### Объяснение к таблице IV

Фиг. 1, 2. *Disulcina proxima* sp. nov.: 1 – голотип ПИН, № 2982/86, RV самца сбоку,  $l = 1.47$ ,  $h = 0.85$ ; 2 – экз. ПИН, № 2982/87, RV самки с брюшной стороны,  $l = 1.45$ ,  $h = 0.83$ ; лев. берег р. Мойеро, в 3.5 км выше устья руч. Бугарикты; верхний ордовик, чертовской горизонт.

Фиг. 3. *Pseudulrichia replicata* sp. nov., голотип ПИН, № 3469/200, LV: 3а – сбоку, 3б – с брюшной стороны,  $l = 1.15$ ,  $h = 0.73$ ; лев. берег р. Н. Чунку, в 7.5 км выше устья; верхний ордовик, долборский горизонт.

Фиг. 4. *Direigina nana* sp. nov., голотип ПИН, № 2982/91, раковина со стороны LV: 4а – сбоку, 4б – с брюшной стороны,  $l = 0.82$ ,  $h = 0.51$ ; пр. берег р. Мойеро, в 1.5 км выше руч. Бугарикты; средний ордовик, волгинский горизонт.

Фиг. 5, 6. *Tesakovites rotundatus* sp. nov.: 5 – экз. ПИН, № 2982/112, раковина со стороны LV: 5а – сбоку, 5б – с брюшной стороны,  $l = 1.26$ ,  $h = 0.86$ ; 6 – голотип ПИН, № 2982/111, раковина со стороны LV: 6а – сбоку, 6б – с брюшной стороны,  $l = 0.98$ ,  $h = 0.77$ ; лев. берег р. Мойеро, 3.5 км выше устья р. Бугарикты; верхний ордовик, чертовской горизонт.

Фиг. 7, 8. *Angarallina demissa* sp. nov.: 7 – экз. ПИН, № 4443/151, раковина со спинной стороны,  $l = 0.66$ ,  $h = 0.42$ ; 8 – голотип ПИН, № 4443/150, раковина со стороны LV: 8а сбоку. 8б – со стороны брюшного края,  $l = 0.69$ ,  $h = 0.45$ ; р. Ангара; верхний ордовик, баксанский горизонт.

Фиг. 9, 10. *Hallatina oblonga* sp. nov.: 9 – голотип ПИН, № 2982/101, LV сбоку,  $l = 1.1$ ;  $h = 0.74$ ; 10 – экз. ПИН, № 2982/102, фрагмент правой створки; пр. берег р. Мойеро, 1.5 км выше устья руч. Бугарикты; средний ордовик, волгинский горизонт.

Фиг. 11. *Foramenella sibirica* sp. nov., голотип ПИН, № 2982/96, LV сбоку,  $l = 0.64$ ;  $h = 0.30$ ; лев. берег р. Мойеро, в 3.5 км выше устья руч. Бугарикты; верхний ордовик, чертовской горизонт.

Фиг. 12, 13. *Angarallina aenigma* sp. nov.: 12 – экз. ПИН, № 4443/157, LV сбоку,  $l = 0.91$ ,  $h = 0.61$ ; 13 – голотип ПИН, № 4443/156, RV: 13а – сбоку. 13б – с брюшной стороны,  $l = 1.23$ ,  $h = 0.70$ ; р. Ангара; верхний ордовик, баксанский горизонт.

Фиг. 14–17. *Laccochilina (?) jugata* sp. nov.: 14 – экз. ПИН, № 2982/76, LV сбоку,  $l = 1.1$ ,  $h = 0.67$ ; 15 – голотип ПИН, № 2982/75, LV сбоку,  $l = 1.11$ ,  $h = 0.7$ ; 16 – экз. ПИН, № 2982/77, LV самки сбоку,  $l = 1.43$ ,  $h = 0.86$ , 17 – экз. ПИН, № 2982/78, раковина со стороны LV,  $l = 0.92$ ,  $h = 0.56$ ; лев. берег р. Мойеро, 3.5 км выше устья руч. Бугарикты; верхний ордовик, баксанский горизонт.

Фиг. 18. *Kiesowia (?) incerta* sp. nov., голотип ПИН, № 2982/81, LV сбоку,  $l = 1.6$ ;  $h = 0.96$ ; пр. берег р. Мойеро, в 1.5 км выше р. Бугарикты; средний ордовик, волгинский горизонт.

Фиг. 19, 20. *Korolyukina conspicua* sp. nov.: 19 – экз. ПИН, № 2982/107, RV сбоку,  $h = 0.68$ ; 20 – голотип ПИН, № 2982/106, RV сбоку,  $l = 1.82$ ;  $h = 0.94$ ; пр. берег р. Мойеро, 1.5 км выше устья руч. Бугарикты; средний ордовик, волгинский горизонт.

Фиг. 21. *Korolyukina taimyrica* sp. nov., голотип ПИН, № 4812/314, RV сбоку,  $l = 1.75$ ,  $h = 1.05$ ; Восточный Таймыр, р. Ключевка, верхний ордовик, карадок, толмачевская свита.

## New Material on the Ordovician Ostracods of the Siberian Platform

L. M. Melnikova

12 new species of Ordovician ostracods from the sections on the Moyero, Angara and N. Chunku rivers are described. They belong to six the previously described genera—*Laccochilina*, *Kiesowia*, *Disulcina*, *Foramenella*, *Hallatina*, *Pseudulrichia* and four new genera—*Direigina*, *Korolyukites*, *Angarallina*, *Tesakovites*. The taxonomic affiliation of the species *Novoglandites varius* Melnikova, 2003 and *Dudinkites cavatus* Abushik, 2003 has been revised.

**Keywords:** Ostracods, Ordovician, Siberian platform



